Компьютерра PDA 22.05.2010-28.05.2010

Компьютерра

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

ОГЛАВЛЕНИЕ

Василий Щепетнев: Василий Щепетнёв: Зеркало Революции
Николай Маслухин: Промзона: Тонкие батарейки
Олег Нечай: "Железо" Google TV: atomное телевидение
Сергей Голубицкий: Голубятня: Агора №25
Игорь Терехов: Винчестер с улицы Disk Drive
Юрий Ревич: Электронные книги: по стопам Гутенберга
Николай Маслухин: Промзона: Эргономичный фотоаппарат
Ваннах Михаил: Кафедра Ваннаха: Программирование жизни
Олег Нечай: Проект Skinput: "Кожный ввод"
Анатолий Вассерман: Устройства для чтения
Андрей Письменный: Yota переходит с WiMAX на LTE
Максим Букин: Удастся ли Yota перейти на LTE
Николай Маслухин: Промзона: Лампа с сенсорным интерфейсом
Владимир Павлушков: Инфотело на пути из Нирваны
Василий Щепетнев: Василий Щепетнёв: Жизнь и смерть деревянных солдат
Берд Киви: Кивино гнездо: Псевдоархеология
Крестников Евгений: РИФ и СПИК: кризис, SEO, стартапы
Андрей Письменный: Что будет на WWDC 2010
Михаил Карпов: Лунный краудсорсинг: исследование планет по интернету
Николай Маслухин: Промзона: Часы iWatch
Юрий Ильин: "Принц Персии: Пески Времени" - попытка угодить всем
Павел Борисов: Google и Pac-Man "разорили" мировую экономику
Ваннах Михаил: Кафедра Ваннаха: Об образовании и деньгах
Олег Нечай: Путеводитель по новейшим мобильным процессорам (часть 2)
Юрий Ильин: Юрий Мильнер: Facebook станет всемирным социальным графом
Берд Киви: Кивино гнездо: Псевдоархеология, часть II
Николай Маслухин: Промзона: Дверь для пинг-понга
Олег Нечай: Квантовая телепортация: на пути к квантовому компьютеру
Юрий Ревич: За что провайдеры блокируют "Самиздат"
Владимир Егоров: Калейдоскоп
Анатолий Вассерман: Поколения форматов
Юрий Ильин: Хостеры решили сами фильтровать контент

- Василий Щепетнёв: Зеркало Революции
- Промзона: Тонкие батарейки
- "Железо" Google TV: atomное телевидение
- Голубятня: Агора №25
- Винчестер с улицы Disk Drive
- Электронные книги: по стопам Гутенберга
- Промзона: Эргономичный фотоаппарат
- Кафедра Ваннаха: Программирование жизни
- Проект Skinput: "Кожный ввод"
- Анатолий Вассерман: Устройства для чтения
- Yota переходит с WiMAX на LTE
- Удастся ли Yota перейти на LTE
- Промзона: Лампа с сенсорным интерфейсом
- Инфотело на пути из Нирваны
- Василий Щепетнёв: Жизнь и смерть деревянных солдат
- Кивино гнездо: Псевдоархеология
- РИФ и СПИК: кризис, SEO, стартапы
- Что будет на WWDC 2010
- Лунный краудсорсинг: исследование планет по интернету
- Промзона: Часы iWatch
- "Принц Персии: Пески Времени" - попытка угодить всем
- Google и Pac-Man "разорили" мировую экономику
- Кафедра Ваннаха: Об образовании и деньгах
- Путеводитель по новейшим мобильным процессорам (часть 2)
- Юрий Мильнер: Facebook станет всемирным социальным графом
- Кивино гнездо: Псевдоархеология, часть II
- Промзона: Дверь для пинг-понга
- Квантовая телепортация: на пути к квантовому компьютеру
- За что провайдеры блокируют "Самиздат"
- Калейдоскоп
- Анатолий Вассерман: Поколения форматов
- Хостеры решили сами фильтровать контент

Василий Щепетнёв: Зеркало Революции

Автор: Василий Щепетнев
Опубликовано 24 мая 2010 года

Николай Александрович Романов, будучи императором, любил стрелять ворон. Факт этот известен широко. Чуть менее известен другой факт: экологи того времени считали истребление ворон делом полезным и необходимым, в ряде стран за каждую убитую ворону даже полагалась маленькая премия. Но не в премии суть. А вдруг бурный рост капитализма России во время правления Николая Второго объясняется именно тем, что государь так мало вникал в экономическую жизнь державы? Вдруг для пользы дела лучше делу не мешать, а смотреть на процесс взглядом фенолога, философа-меланхолика, поэта: "вот и лето прошло, словно и не бывало..."

Но что дозволено императору царствующему, не дозволено императору низложенному. История французской революции предупреждала о финале. Praemonitus praemunitus. Тут сидеть и ждать у моря погоды не годилось. Думаю, что более императора о будущем тревожилась императрица, женщина энергичная и неугомонная, привыкшая ставить цели и добиваться своего, будь то женитьба на Российском Престоле или смещение неугодного (неугодливого) министра. Во всяком случае, в Тобольск царская семья отправилась, имея при себе, точнее, на себе, не одно состояние: лифы, корсеты и иные предметы дамского туалета были начинены бриллиантами, изумрудами и прочими драгоценными каменьями. И о текущих нуждах позаботилась императрица, использовав в качестве браслета золотую проволоку весом около фунта: всегда можно отломить дюйм-другой. Это вам не бумажные денежки, керенки и прочие. Хотя и деньги были тоже. Первоначально, я думаю, все эти сокровища предназначались для обустройства жизни где-нибудь в Лондоне, излюбленном месте богатых изгнанников двадцатого века. Но с Лондоном вышла незадача, и потому следовало срочно менять как сам пункт назначения, так и методы перемещения к этому пункту.

Легко сказать срочно, когда кругом одни враги. Дом инженера Ипатьева стал узилищем? Значит, следует выбрать время и бежать. Бежать без времени смысла нет: когда кругом красные, то возьмут быстро. А вот если рядом белые (думали, возможно, иными словами, что-нибудь вроде "преданные войска")

– тогда и пора. Как бежать? Как обыкновенно убегают: подкупают стражу. Благо есть чем.

Полагаю, подкупать стражу должен был кто-то из обслуги: повар Харитонов, камердинер Трупп, горничная Демидова или доктор Боткин. Возможно, переговоры были поручены одному Боткину, но могли вовлечь и Харитонова (у императрицы были иллюзии насчет "простого русского мужика"), кого-либо другого.

Гибель обслуги и есть ключ ко всему делу. Как не путай след, а объяснить её нужно. Действительно, если уничтожение императорской семьи имеет политическое значение, то уж повара, врача или горничную казнить было совершенно не за что ни с какой точки зрения. Работа повара – готовить и кормить, работа доктора – лечить, и, поскольку ни первое, ни второе большевиками не запрещалось, то и в действиях обслуживающего персонала ничего контрреволюционного углядеть невозможно. Более того, они – трудящиеся, а большевики трудящихся без причины не казнят.

А их и не казнили. Их убили, как нежелательных свидетелей.

Удивительно, но, похоже, до ночи убийства царственные узники не были подвергнуты личному досмотру! Во всяком случае Юровский пишет, что бриллиантовые корсеты и лифы оказались для охраны полной неожиданностью. То есть что ценности были, знали, сам Юровский опечатывал шкатулки. Но вот о других ценностях, стоящих многие миллионы золотом, не ведали. Так и было – в официальной, отредактированной версии. На деле же головка охраны знала: у семьи есть сокровища, и сокровища немалые. В пользу этого говорит и присутствие таинственного студента горного института, который должен был разобраться с драгоценностями. Однако неизвестно, принимал ли студент участие в расстреле, неизвестна его последующая судьба, неизвестно даже, был ли студент вообще.

Итак, Николай и Александра решили через доверенных людей подкупить охрану. Показали или даже вручили драгоценный камень – залог и аванс. Думаю, ход мыслей императрицы был таков: если они слова не сдержат, донесут, то окажутся в проигрыше: власть отберет все драгоценности себе, ничего охране не оставит.

Но охрана решила иначе: убить всех разом, включая обслугу. Но семье сказали, что будет всё сделано, готовьтесь, скоро побег.

В роковую для Романовых ночь они к побегу были готовы. Взяли необходимые вещи, включая подушки. Цесаревич Алексей, разумеется, не забыл собачку – не оставлять же друга.

Всех отвели в подвал (скорее, полуподвал) – и быстренько убили. Впрочем, получилось не так уж и быстренько.

И тут выяснилось, что драгоценностей не много, а очень много. Килограммы бриллиантов (Юровский упоминает о полупуде). И второе: о драгоценностях узнали слишком многие, чтобы дело можно было сохранить в тайне. Они, бриллианты, буквально сыпались из трупов. Каждый жаждал получить долю. Такого не скроешь. Пришлось импровизировать.

Убитых раздели донага и постарались избавиться от трупов. Драгоценности же передали куда следует, не забыв и себе немножко: в тридцатые годы Юровский говорит, что часть ценностей были утеряны во время перевозок трупов, снятия одежды и тому подобное, и, вполне возможно, бриллианты уже возвращаются в казну через Торгсин.

Вот и получилось, что вместо образцово-показательной казни у большевиков на руках оказалась банальная резня из корыстных побуждений. Резню миру показывать нехорошо. Нужно думать о доверчивых дурачках-эсдеках, чья помощь пригодится. Но в том и сила революционеров новейшей выделки, что они не гнушаются ни грабителей, ни убийц, отрезавших пальцы, чтобы легче было снять кольца – покуда грабители оставались лояльными власти и сдавали если не всё награбленное, то приемлемую часть. Призыв "Грабь награбленное" получил одобрение на самом высоком революционном уровне. Пусть грабят, лишь бы, грабя, уничтожали врагов советской власти. Мишка Япончик, Григорий Котовский и многие другие из бандитов превратились в красных командиров. Некоторые не удержались на непривычной высоте, а другие ничего, притерпелись, поняли, что грабить вместе с властью много удобнее, чем грабить против власти.

Ленин в одна тысяча девятьсот восьмом году трактовал Льва Толстого в качестве зеркала русской революции. Лукавил Владимир Ильич. Уже тогда он знал точно, что зеркалом революции будут такие люди, как Ленька Пантелеев, чья головокружительная карьера чекиста-налетчика до сих пор привлекает внимание важнейшего из искусств.

Зеркало и зеркало. Что на него пенять-то...

Промзона: Тонкие батарейки

Автор: Николай Маслухин

Опубликовано 24 мая 2010 года

Если помните, одно время были популярны пальчиковые батарейки Duracell, позволяющие определять оставшийся уровень заряда. Несмотря на очевидное удобство, эта затея почему-то не прижилась, и "революционная" полоска индикации благополучно канула в лету.

Сегодня, во времена повального использования аккумуляторов, японский дизайнер Мак Фунамизу (Mac Funamizu) предлагает снова вернуться к идее визуального определения уровня заряда.

В предложенном Мак Фунамизу концепте "Hungry Batteries" ("Голодные батарейки") аккумуляторы худеют по мере расходования энергии. Таким образом, для оценки оставшегося времени автономной работы, достаточно просто взглянуть на батарейный отсек плеера или фотоаппарата. Как только аккумуляторы будут заряжены, они восстановят свою исходную форму.

Помимо очевидного удобства использования, Фунамизу-сан отмечает, что похудевшие батарейки гораздо удобнее извлекать из техники, чем "полнотелые".

"Железо" Google TV: atomное телевидение

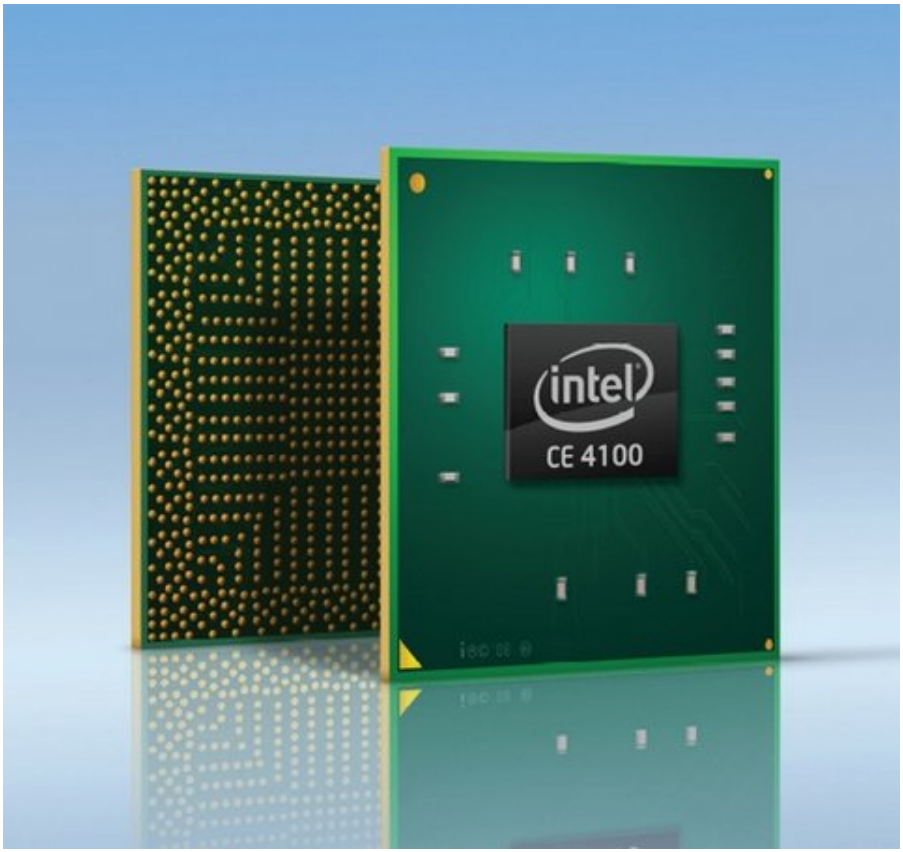
Автор: Олег Нечай

Опубликовано 24 мая 2010 года

На конференции I/O для разработчиков Google представила сетевую телевизионную платформу, которая объединяет простоту использования обычного телевизора и возможности интернета, позволяющие получить доступ к бесчисленному множеству видеоканалов, сериалов, телешоу и прочих развлекательных сервисов. Модули Google TV будут встраиваться непосредственно в телевизоры, либо предлагаться в качестве недорогого отдельного устройства.

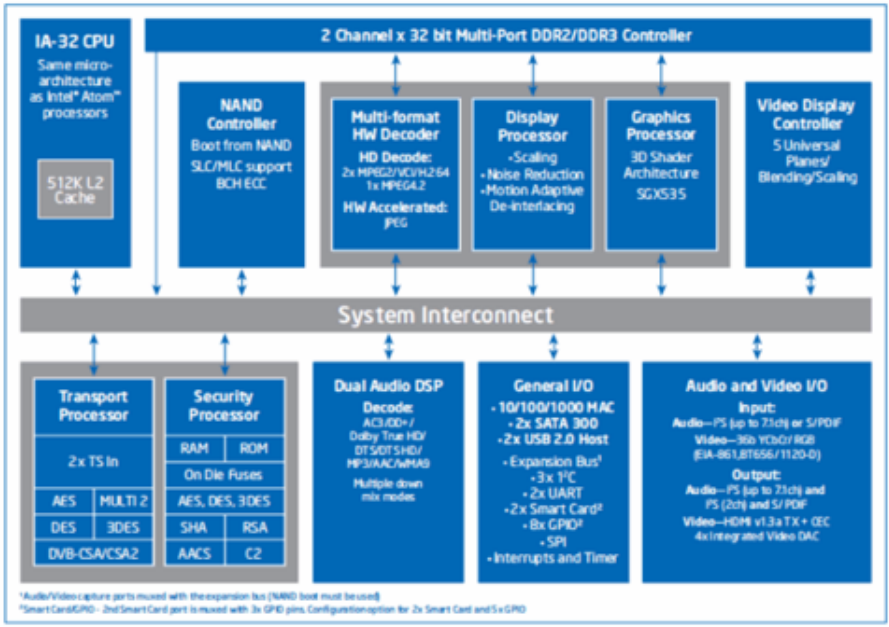
Как мы уже рассказывали, программная основа Google TV – это открытая операционная система Android и браузер Chrome с плагином Flash 10.1. А что же представляет собой "железо", на котором предполагается реализовать эту платформу? Очевидно, что оно должно быть недорогим, миниатюрным и в то же время достаточно мощным для работы с видео высокого разрешения.

Аппаратная база Google TV – это "система-на-чипе" (SOC) Intel Atom CE4100, основанная на той же самой архитектуре, что и процессоры Atom, широко применяющиеся в нетбуках, неттопах и встраиваемых системах. Медиапроцессор Atom CE4100, получивший кодовое название Sodaville, был представлен почти год назад на осеннем Форуме Intel для разработчиков (IDF 2009). По сути, перед нами довольно мощный мультимедийный компьютер, умещающийся внутри микросхемы площадью всего 27 кв. мм и потребляющий порядка 7-9 Вт электроэнергии.



В основу чипа, выпускаемого по 45-нм проектным нормам, положено ядро с тактовой частотой 1,2 ГГц и 512 Кб кэш-памяти второго уровня. Помимо вычислительного ядра, в состав CE4100 входят и другие компоненты. В частности, речь идёт о двухканальном 32-разрядном контроллере оперативной памяти DDR2 (до 800 МГц) и DDR3 (до 1333 МГц), контроллере флэш-памяти NAND, позволяющем системе загружаться из микросхем памяти и сохранять в них микропрограммы, аппаратном декодере видео форматов MPEG-2/VCI/H.264 и MPEG-4.2 и цифровых изображений формата JPEG.

В процессоре формирования изображения применяется технология Intel Precision View, обеспечивающая работу с видео высокого разрешения 1080P@60 fps с расширением deep color в RGB/YUV, включая функции масштабирования, шумоподавления и деинтерлейсинга (преобразования видеосигнала из чересстрочного в прогрессивный).



Реализованная в чипе технология Intel Media Play позволяет практически мгновенно переключаться с демонстрации вещательных телепрограмм на просмотр сетевого видео. Во время приёма телепередач или воспроизведения видео, к примеру, с винчестера, используются стандартные форматы вроде H.264. Если же вы переключаетесь на потоковое видео из Сети, то оно автоматически направляется на соответствующий декодер – ядро чипа располагает достаточной мощностью, чтобы программно декодировать практически любой из существующих форматов.

В Atom CE4100 используется графический 3D-ускоритель Intel Graphics Media Accelerator 500 с тактовой частотой 200 МГц, построенный на базе чипа PowerVR SGX535, разработанного компанией Imagination Technologies. Кстати, то же самое ядро SGX535 применяется и в продукции Apple: плеере iPod Touch третьего поколения, телефоне iPhone 3G и в новейшем планшете iPad. Среди главных достоинств этой графики – поддержка программных интерфейсов Open GL 2.0 и DirectX 10.1, включая шейдеры версии 4.1, что позволяет, помимо прочего, запускать современные 3D-игры.

Интегрированный звуковой DSP поддерживает звук с разрядностью 24 бита и частотой дискретизации 192 КГц в форматах MPEG-1/3, AC3, Dolby, Digital Plus, DTS-HD/Master Audio & High Res, Dolby True HD/MLP, DTS LBR, AAC plus V2, WMA, различные звуковые эффекты, ресэмплинг и микширование. Предусмотрена поддержка вывода аудиосигнала с высоким битрейтом (HBR) через интерфейс HDMI, аналоговые

стереофонический и 7.1-канальный выходы и цифровой аудиовыход S/PDIF.

К прочим модулям Atom CE4100 относятся контроллер дисплея, транспортный процессор, чип шифрования данных (с поддержкой смарткарт и системы HDCP), а также блоки общего ввода/вывода и ввода/вывода аудио/видеосигнала. В микросхеме имеются интерфейсы для гигабитной локальной сети (10/100/1000 Ethernet), двух портов Serial ATA 300 и двух портов USB 2.0 с функциональностью хоста. Видеоинтерфейсы – HDMI 1.3a, а также 4 видео ЦАПа, которые могут быть использованы в разных сочетаниях для организации компонентного, композитного видеовыходов, а также S-Video и SCART.

В США платформа Google TV в полном объёме, то есть с полноценной поддержкой со стороны Google, будет доступна уже осенью, а в других странах она должна заработать в следующем году. Главными партнёрами Google по продвижению новой технологии в потребительских устройствах объявлены компании Sony и Logitech. Продавать эту технику в США намерена одна из крупнейших национальных розничных сетей Best Buy, а снабдить владельцев оригинальным контентом обещает американский провайдер платного телевидения DISH Network.

В самых первых устройствах на базе Google TV – Sony Internet TV, – которые должны появиться на американском рынке осенью текущего года, будет использоваться именно медиапроцессор Atom CE4100. В линейку войдут телевизор со встроенной функциональностью Google TV и отдельная приставка с проигрывателем Blu-ray. Кстати, сама Sony уже выпускает телевизоры и телеприставки с похожими возможностями: фирменная система Bravia Internet Video позволяет подключаться как к общедоступным сервисам вроде YouTube или Dailymotion, так и к разнообразным платным службам.

По предварительным данным, жидкокристаллические телевизоры серии Sony Internet TV будут оснащаться светодиодной подсветкой, видеопроцессором Bravia Engine 3 с поддержкой технологии MotionFlow 240 Гц, встроенным модулем WiFi, четырьмя портами HDMI и портом USB. Вероятно, что внешне новинки будут выглядеть точно так же, как HD-телевизоры топовой серии NX800. Практически нет сомнений в том, что аппараты будут соответствовать активно поддерживаемому Sony стандарту DLNA, позволяющему объединить домашнюю аудио/видео- и компьютерную технику в локальную сеть, по которой можно свободно передавать разнообразный мультимедийный контент.

Известный производитель компьютерных аксессуаров компания Logitech также планирует осенью выпустить телеприставку на базе Atom CE4100. Устройство будет подключаться к телевизору - через интерфейс HDMI - и к широкополосному интернет-каналу. В приставке будет использоваться фирменная технология Logitech Harmony, благодаря которой, им можно будет управлять с одного из универсальных пультов ДУ под этой маркой – как и любым другим компонентом домашней аудиовидеосистемы.

Пока ничего не сообщается о том, насколько подорожают телевизоры с модулями Google TV и сколько будут стоить отдельные телеприставки. Исходя из "начинки", можно оценить их стоимость примерно в сотню-полторы американских долларов. Это вполне доступная цена не только для любителей модных гаджетов, но и для массового телезрителя, на которого и рассчитывает Google, запуская столь масштабный проект. Дело в том, что сама бизнес-модель Google основана на доходах от рекламы, а реклама может приносить заметную прибыль только тогда, когда она охватывает достаточно большую аудиторию. В дальнейшем, если сервис Google TV окажется востребованным, "железо" может стать ещё дешевле. Наконец, провайдеры способны предложить потребителям довольно распространённую

схему, когда приставка предоставляется абонентам в аренду за символическую сумму.

Голубятня: Агора №25

Автор: Сергей Голубицкий

Опубликовано 24 мая 2010 года

Агора сегодня идет без шапки: завсегдатаям культур-повидла прекрасно знаком и автор, и преамбула сюжета.

Юрий Очеретяный (Беларусь)

Музыка нас связала

Не так давно я стал обладателем плеера Apple iPod Nano 4-го поколения, который мне любезно презентовал Сергей Михайлович от имени российского представительства Apple и себя лично за победу в конкурсе на лучшее название "яблочной" рубрики.

Мне даже удалось поговорить с Сергеем Михайловичем по телефону. Так что теперь я смогу рассказывать внукам о том, что я живого Ленина видел Голубицкого слышал. :-)

Надо сказать, что музыка играет в моей жизни весьма большую роль. Я много лет выступал в различных группах, делал сольные проекты, да и сейчас периодически музицирую. К сожалению, не так активно, как раньше, но вдохновение из пальца не высосешь, а делать "халтуру" не хочется.

Кроме того, не так давно во мне поселился вирус аудиофилии. Не будь я "нищебродом", заразился бы по полной, а так – только слегка болею. :-)

Тем не менее, у меня есть вполне устраивающая меня квадро-система, отдельный проигрыватель SACD и DVD-Audio дисков и небольшая коллекция соответствующих записей.

Все это я говорю к тому, что слово «звук» для меня – вовсе не пустой звук (прошу прощения за каламбур). :-)

И, поскольку аудиоплееры Apple известны, в первую очередь, своими звуковыми возможностями, мне было особенно интересно услышать это самому. Сразу скажу, мои надежды в плане звука оправдались полностью. Есть некоторые проблемы с юзабилити, но обо всём по порядку.

Конечно, самая главная неприятность, подстерегающая владельца iPod-а, – это необходимость использования iTunes для синхронизации плеера с компьютером. Но гений народных умельцев, как всегда, спешит на помощь. Есть отличный плагин для моего любимого плеера Foobar2000 под названием iPod Manager, позволяющий проводить все операции с iPod-ом прямо из окна Foobar-а, даже не устанавливая на компьютер iTunes. Работать через Foobar гораздо удобнее, поскольку поддерживаются теги любых файлов, известных Foobar-у, списки

воспроизведения и обложки альбомов. Кроме того, что для меня стало наиболее важным, iPod Manager может автоматически конвертировать любые форматы аудиофайлов в формат, понятный детищу Apple. В том числе и в формат Apple Lossless (ALAC), ибо слушать "богомерзкие" пережатые записи в mp3 – это просто издевательство над замечательным плеером. И здесь на помощь приходит конвертер на основе библиотеки ffmpeg. Достаточно прописать в опциях iPod Manager-а необходимые параметры и указать путь к конвертеру и всё: любые lossless файлы, которые может играть Foobar2000, чудесным образом оказываются без потери качества в памяти iPod-а и смогут порадовать истинного меломана. :-)

Как ни странно, комплектные наушники Apple оказались весьма хороши. Я специально ездил в музыкальный магазин и сравнивал звучание нескольких наушников Koss и Sennheiser в различном исполнении. И в итоге всё равно выяснилось, что родные наушники звучат лучше. Как говорится, я гарантирую это.

То есть, со своим основным предназначением iPod справляется прекрасно. Но плеер умеет кое-что ещё...

Например, показывать видео и фотографии. Конечно, экран маловат (всего лишь 2 дюйма диагональ), но в качестве демонстрации друзьям вполне подойдёт: ишь, какая диковинка... :-)

А вот возможность читать текстовые заметки могла бы быть весьма полезной, если бы не одно "но" - невозможность увеличения шрифта. Слишком мелкий шрифт напрягает глаза, и долго так не почитаешь. Но скоротать время помогает. Можно записать в плеер несколько книг и читать их время от времени. Автоматизировать процесс преобразования книги в читаемый формат поможет программа WordPod.

Ну и напоследок нельзя не остановиться на внешнем виде плеера. Я далеко не фанат продукции и идеологии Apple, но iPod Nano очень красив внешне и радует не только ухо, но и глаз, что является важной составляющей получения удовольствия от обладания любым устройством. Мне достался фиолетовый экземпляр. Одно слово – лепота!

Так что, я с удовольствием буду слушать этот плеер, вспоминая добрым словом Сергея Михайловича и добрых людей из российского представительства Apple.

Ну и, спасибо товарищу Сталину Джобсу за наше счастливое детство! :-)

Винчестер с улицы Disk Drive

Автор: Игорь Терехов

Опубликовано 24 мая 2010 года

В 2007 году компания Seagate объявила о закрытии одного из своих заводов, расположенного в графстве Лондондерри, Северная Ирландия. Не повезло фабрике в Лимавэди, которая выпускала магнитные пластины для жёстких дисков. Как тогда сообщалось, завод просто утратил свои конкурентные преимущества из-за возросших издержек производства.

Второй североирландский завод Seagate, расположенный в нескольких десятках километров от Лимавэди на улице под говорящим названием Disk Drive, вряд ли рискует попасть под статью о сокращении издержек. На нём выпускаются головки для чтения/записи, которые используются в 25 процентах всех продающихся в мире жёстких дисков. Неудивительно, что этот завод стал целью экскурсии, регулярно организуемой Seagate для журналистов. Лучшее место, чтобы показать всю высокотехнологичность компании, вообразить себе трудно.

О фабрике

Фабрика в Спрингтауне, пригороде Лондондерри, была основана в 1993 году. Первую очередь завода запустили уже через четыре года, а вторую - ещё через семь лет. За это время к фабрике успели пристроить второй корпус и сформировать команду инженеров подразделения R&D. Сейчас завод снова начал расширяться: в комнате, где журналистам показывали презентации и поили чаем, периодически дрожали стены, а по коридорам бродили угрюмые люди в строительных касках. Так происходит увеличение площади чистых комнат.

Само местечко Спрингтаун было выбрано Seagate в начале девяностых годов благодаря хорошему уровню образования местного населения при низкой зарплате и высокой безработице. Сейчас в Спрингтауне работает полторы тысячи человек, включая временных "контракторов". На заводе довольно высокая концентрация опытных специалистов на один квадратный метр. Подавляющее число работников имеют высшее образование, среди них 70 человек получили степень магистра, а 47 - доктора наук.

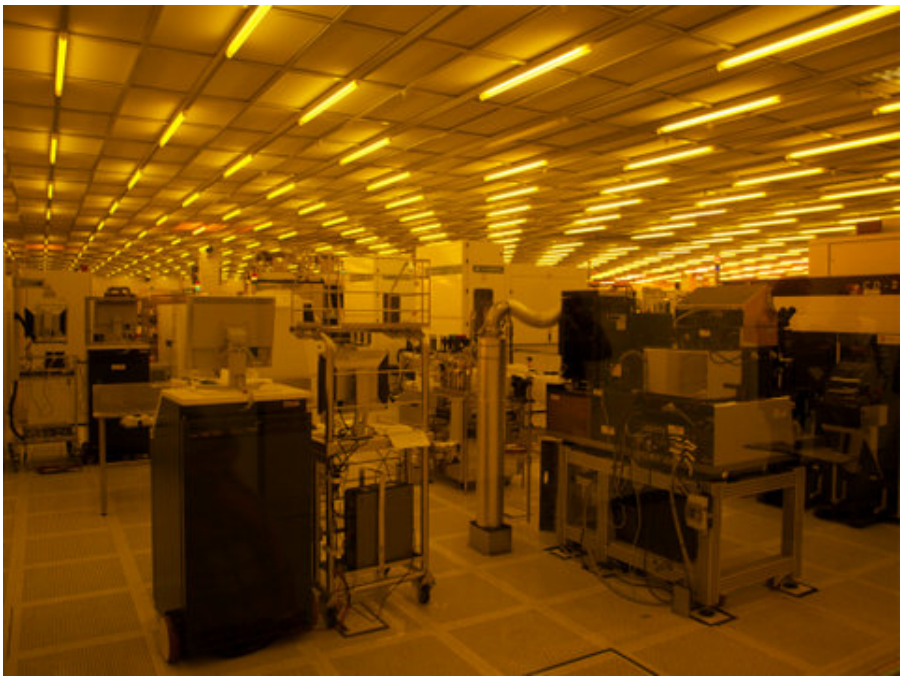
О вафлях

Seagate выпускает более 600 млн. головок для жестких дисков в год. Из них 80 процентов производится на заводе в Лондондерри, а оставшиеся 20 - в американском Миннеаполисе.

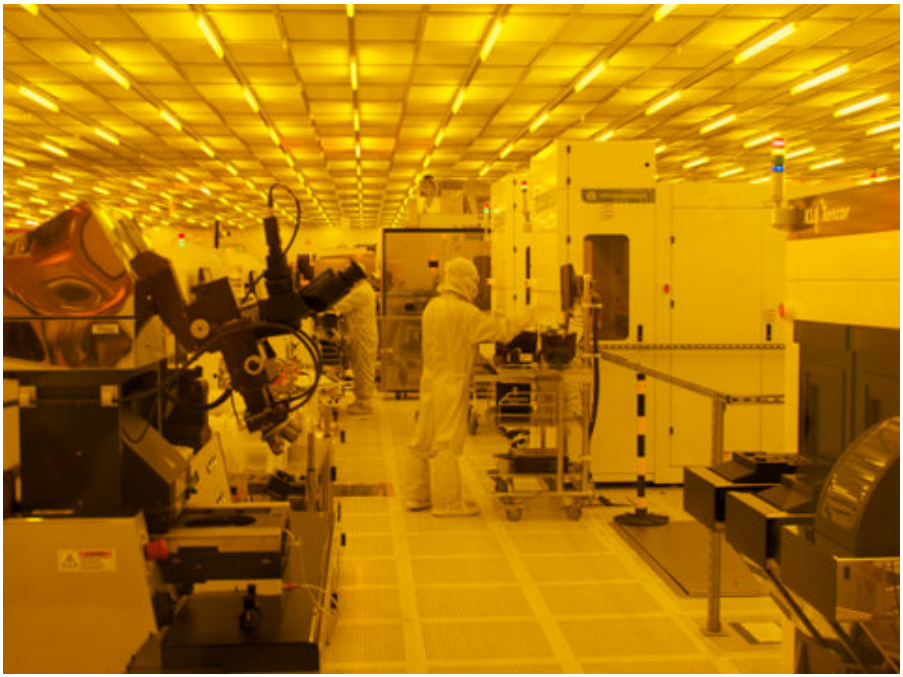
Технологический процесс производства головок включает в себя 700 стадий. Во многом он напоминает процесс производства процессоров: головки поатомно выращиваются на подложках, из которых затем вырезаются. Материал пластин - керамика, точнее алюминий-карбид титана (AlTiC), хотя ещё совсем недавно использовался кремний. На одной такой "вафле" находится несколько десятков тысяч головок. Примерно два процента из них будет отбраковано.

Все производство сосредоточено в чистых комнатах площадью 135 тыс. кв. футов (12,5 тыс. кв. метров). К комнатам применяются строгие требования по температуре, влажности воздуха, а в некоторых случаях по освещению: главные

технологические процессы протекают в комнатах залитых равномерным жёлтым светом. Высокоточное производство также требует наличие специального демпфирующего пола, компенсирующего вибрацию. Необходимость минимизировать уровень дрожания пола также объясняет расположение завода - вдалеке от железнодорожных путей и других регулярных источников колебаний.



Свободно фотографировать фабрику журналистам, конечно, не разрешили. Снимать можно было только через строго определенные окна и только строго определенное оборудование. Другими словами, всё, что вы видите на фотографиях, не представляет интереса для конкурента на букву W, но вполне отражает атмосферу завода.

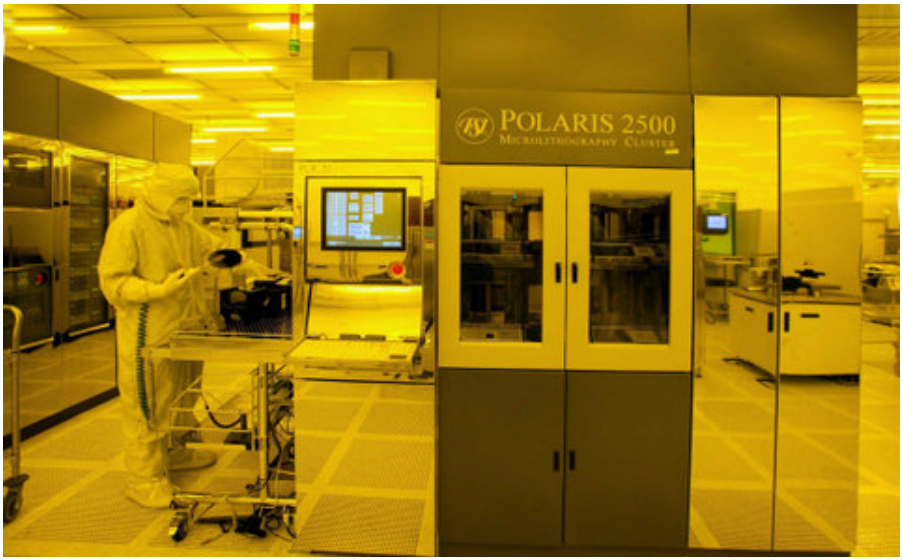


Люди передвигаются по комнате в специальных костюмах и масках. Трогать руками "вафли" категорически запрещено - нужно использовать специальные вакуумные присоски.

Несмотря на кажущуюся строгость и уныние, в комнатах очень громко играет музыка, в основном рок, так что людям в белых халатах, выполняющим рутинные операции, не скучно.

Персонала в чистых комнатах не очень много. Все процессы производства автоматизированы, даже стенд контроля качества теперь полностью самостоятелен. Ещё несколько лет назад им управлял человек, сравнивая изготовленные головки с эталоном в буквальном смысле глазами. Сейчас основная роль работников заключается в переносе подложек с одного производственного этапа на другой.

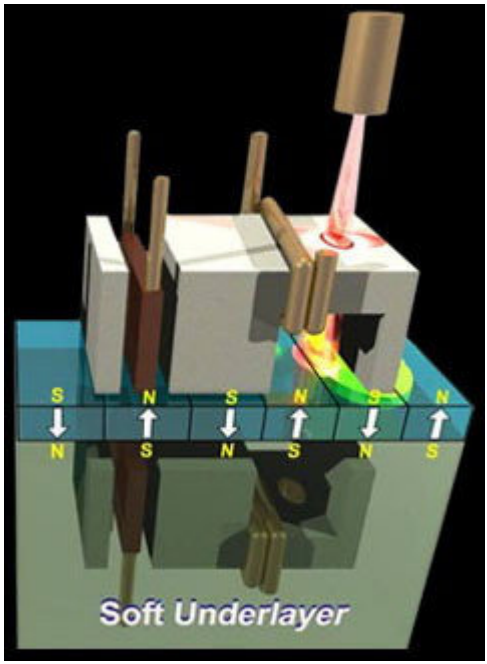
В чистых комнатах, помимо постоянных работников завода, можно встретить контракторов. Чаще всего это технический персонал из Японии, "поставляемый" вместе с оборудованием. Техника производится по индивидуальным заказам Seagate и обслуживается специальными людьми. Оригинальность оборудования - это главная причина, по которой чистую комнату нельзя свободно фотографировать.



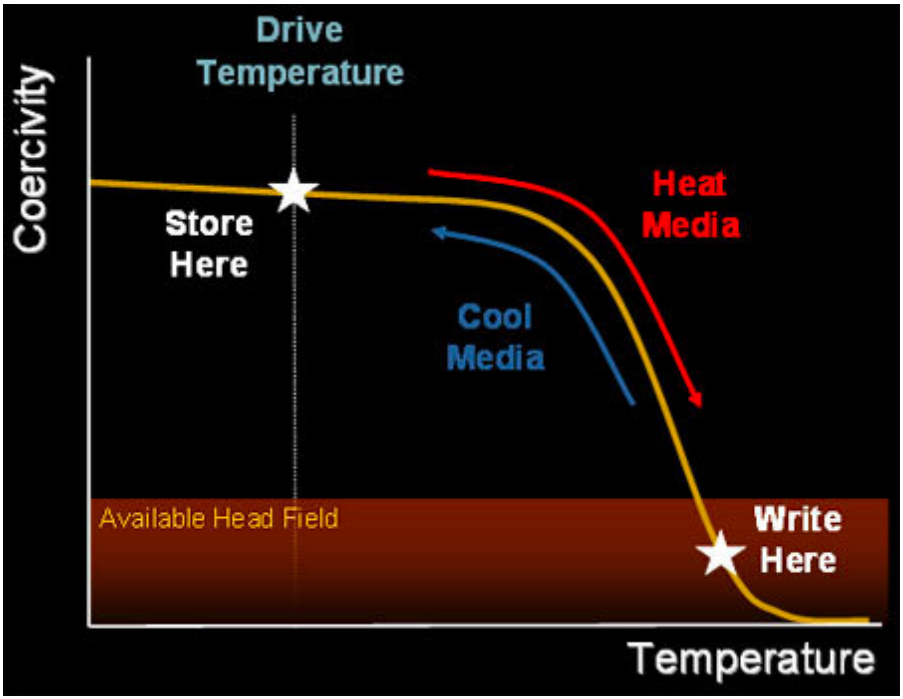
Произведённые головки в Лондондерри долго не задерживаются: их отправляют в Корат или Бангкок, где они монтируются на слайдеры. Окончательная сборка винчестеров из компонентов, изготовленных в разных частях света, происходит в Китае или Малайзии.

О будущем

На вопросы о будущем жестких дисков Алан Джонсли, директор научно-исследовательского направления Seagate, отвечал уклончиво. Главное, что он дал понять: время тотального перехода на SSD ещё не настало. Конечно, развитие SSD сейчас в приоритете, но потенциал обычных магнитных жестких дисков раскрыт далеко не полностью. Как только массовому рынку перестанет хватать нынешних объёмов, винчестеры перейдут на новую технологию термомагнитной записи (Heat-assisted magnetic recording, HAMR). Над ней Seagate ведёт работу с 1998 года и имеет множество полностью рабочих прототипов.



Принцип работы технологии HAMR заключается в локальном нагревании и перемагничивании в процессе записи поверхности пластин жесткого диска. Нагрев позволяет уменьшить размеры магнитной области, хранящей один бит информации, и увеличить стабильность хранения данных. Нагрев выполняется с помощью лазера, который за 1 пс разогревает область записи до 100 градусов. Возросшая плотность делает возможным размещение нескольких десятков террабайт на обычном 3,5-дюймовом жёстком диске.



По оптимистичным прогнозам первые модели винчестеров, использующих HAMR, должны появиться на рынке через два-три года. Переход на новую технологию произойдет так же резко, как это случилось несколько лет назад с перпендикулярной записью: "старые" винчестеры с параллельной записью просто исчезли с полок магазинов.

Электронные книги: по стопам Гутенберга

Автор: Юрий Ревич
Опубликовано 24 мая 2010 года

2010 год уже называют годом "электронных читалок". Есть шанс, что изобретение Гутенберга, когда-то послужившее одним из отправных пунктов индустриальной революции, возродится в новом качестве, и поголовно уткнувшееся в телеэкран население опять начнёт читать, и не только газету "Жизнь" или "Плейбой". Главное в этом процессе (тренд) уловили книгоиздатели и книжные торговцы, и, по примеру Amazon, наперебой стараются вскочить на подножку уходящего поезда. А это стимулирует крупнейших производителей собственно читалок, и компонентов для них - "процесс пошёл", как говаривал бывший президент почившего в бозе СССР. В анонсах различных типов читалок засветились буквально все производители электронных гаджетов, включая грандов - Samsung, ASUS, Viewsonic, Acer, LG, MSI и других.

Главного же ожидаемого события ещё не произошло – читалки пока что остаются достаточно дорогой и эксклюзивной вещью. При выборе между универсальным коммуникатором и ограниченной по возможностям "и-букой" за ту же цену, покупатель слишком часто предпочитает первое. И тем самым два основных отличия читалок от других электронных гаджетов – приспособленный именно для чтения текста большой экран из "электронной бумаги" и связанное с ним принципиально большее время работы на одной зарядке (до нескольких недель) – кажутся не такими уж и решающими преимуществами.

Эту неопределенность вовсю эксплуатируют некоторые производители – достаточно одного только iPad от Apple, который имеет вполне обычный ЖК-экран, хотя и большой, но позиционируется в том числе и как устройство для чтения. Джобс ещё несколько лет назад заявлял, что люди перестали читать книги, и потому предрекал провал Amazon Kindle, но, по видимости, признал ошибку (Kindle, по утверждению самой Amazon, стал одним из самых продаваемых устройств прошлого года). И теперь обозреватели наперебой оценивают появление iPad, как один из важнейших стимулов для распространения электронных книг.

Между тем, iPad – не совсем читалка (или совсем не читалка), как раз потому, что сделана не на основе электронной бумаги, и

характерное время работы для него от одной зарядки – рабочий день, а не недели. Остается удивляться, на что рассчитывают в Natural Sound Electronics, выпустивших настоящего монстра: новинка под названием EB710 мало того, что имеет цветной ЖК-экран, но ещё и ходит, говорит, кричит "мама!" и писает настоящим апельсиновым соком воспроизводит музыкальные файлы (функция, которая имеется во многих ридерах, но в массе остающаяся невостребованной), видео в разных форматах, включая H.264, имеет тюнер FM и программу для чтения текста "вслух", а также может работать в качестве фоторамки. Вероятно, и цена будет соответствующей.

NSEC EB710

По стопам Amazon уже пошла книготорговая компания Barnes and Noble выпустившая Nook – шестидюймовый аналог Kindle, причём на платформе Google Android. Эта книжка уже продается в Москве по цене ближе к 15 тысячам рублей, и в таком качестве едва ли составит у нас конкуренцию популярным моделям от украинской PocketBook и даже относительно дорогим Sony Reader, к которым все привыкли.

К сожалению, в производстве ридеров вовсю разгулялась мода на пятидюймовые экраны, в чем замечена и Sony со своей PRS-300, и PocketBook с замечательной (без преувеличения) моделью 360º. На мой вкус, какими бы удобными по габаритам

такие читалки не были (Максим Мошков хвастался мне, что PocketBook 360 у него умещается в кармане летней рубашки), уменьшение экрана ниже размера страницы обычной книжки карманного формата удобством ношения не окупается – а "старый" шестидюймовый экран как раз этому размеру и соответствует.

В этом привычном формате для отечественного покупателя тоже появилась новинка - PocketBook 302, в отличие от версии 301, имеющая оригинальную конструкцию. 301-я представляет собой известную OEM-версию от тайваньского Netronix Inc (см. Orsio, FR Book, Cybook Gen3, Explay TXT Book и пр.), только с переписанным с нуля софтом, что ставит её на порядок выше аналогов. А в 302-й разработчики решили пойти по стопам Sony с её PRS-700/600, и сделали экран сенсорным. Правда, судя по отзывам, этот экран значительно лучше качеством, чем в моделях Sony (хотя его необходимость по прежнему под вопросом – тем более, что листание страниц, в отличие от Sony, здесь продублировано аж двумя парами кнопок), но его наличие, а также добавление WiFi и Bluetooth, удорожило устройство – тысчонки на две, так, что купить модель в интернет-магазинах можно тысяч за тринадцать. Что, впрочем, не так уж и смертельно, и практически равно цене аналогов от Sony, а вдвое большее декларируемое время работы от одной зарядки (16 тыс. страниц против 7,5 тысяч у PRS-600) может стать неплохим козырем для покупателя, даже если он не обратит внимания на гораздо лучшую обложку и куда более "продвинутое" меню.

Кстати, о меню. Я не знаю точно, как обстоят дела в новейших моделях от Sony, но имеющуюся у меня 505-ю модель я готов иногда разбить об стенку только за то, что папки по авторам она создавать не умеет, зато после перезагрузки (а она происходит после каждого подключения по USB) упорно восстанавливает порядок сортировки "по названиям". Так что, добавив книгу, каждый раз приходится лезть в самый верхний уровень меню и восстанавливать опять нормальный порядок, теряя при этом уже открытый текст. PocketBook и знаменитый, но устаревший Lbook, хотя бы не перезагружаются при каждом подсоединении к компьютеру (по крайней мере, не должны этого делать). О том, чтобы сделать сортировку более продвинутой (например, по сериям книг одного автора) почему-то речи ни у одного из производителей не идёт. Особенной примитивностью, по моему опыту, отличается в этом плане Amazon Kindle – наверное, он рассчитан как раз на ту аудиторию, что, по свидетельству Джобса, читает одну книгу в год, и соответственно, хранить больше пару-тройки названий не будет.

Вернёмся на "загнивающий" Запад. Там LG предсказывает, что в этом году мировой рынок электронных ридеров вырастет на 80% (правда, она включает сюда и iPad, но резонно замечает, что мультимедийные возможности в электронных книгах - не главное). Осенью появится очередная версия цветной читалки от упорной Fujitsu, которая игнорирует вялый интерес пользователей к цветным экранам, обусловленным их высокой ценой. В предыдущей версии под названием FLEPia, говорят, один экран стоил тысячу долларов, и в России её можно было приобрести тысяч за пятьдесят "деревянных". Правда, в Fujitsu изобрели новое поколение электронной бумаги, с улучшенными характеристиками, но от ограничений, накладываемых ценой, это не спасает.

А вот Amazon готовит новое поколение Kindle - "наш ответ Чемберлену", то бишь Apple с её iPad, который, говорят, в США продается со скоростью 20 штук в минуту. Непонятно только, зачем Amazon понадобилось скрещивать книги с игровой платформой – впрочем, её основатель Джефри Бэзос, в свое время декларировал, что "мы торгуем всем, кроме бетона". Как бы то ни было, эти тенденции имеют опосредованное отношение к чтению книг.

Зато к производству читалок подключаются такие компании, как Prestigio – известный производитель мониторов, навигаторов и разных мелких гаджетов (вроде ручки-флэш-диска). В

объявленной серии из трёх устройств, с размерами экранов от пяти до семи дюймов, самое младшее позиционируется именно как читалка. Хотя Prestigio Libretto и обладает ЖК-экраном, зато рекомендованная цена его всего 99 евро, что уже само по себе - революция. Подождем, пока до этого уровня дозреют и производители e-paper.

Marvell Armada 166E

Разработки самой электронной бумаги тоже не стоят на месте: японские исследователи объявили о создании потенциально дешёвого способа её производства, с резко улучшенными характеристиками контраста и скорости обновления – самыми слабыми местами современных образцов e-paper. Учитывая, что ряд компаний (например, компания Marvell, о чем я уже писал в новогодней публикации) работает над единым набором микросхем для читалок, что позволит резко удешевить продукцию, можно сделать вывод, что основные достижения в этой области всё ещё впереди.

Промзона: Эргономичный фотоаппарат

Автор: Николай Маслухин

Опубликовано 25 мая 2010 года

С тех пор как в 2003 году компания Canon опустила цены на зеркальные фотоаппараты ниже 1000 долларовой отметки, цифрозеркалкой не обзавелся разве что ленивый. В результате на новый класс фотоаппаратов перешла целая группа пользователей, привыкшая визировать картинку по ЖК-дисплею. Не отреагировать на это производители не могли – зеркалки обзавелись режимами live view, поворотными дисплеями и прочими наворотами, ранее присущими только "цифромыльницам". Потом пришёл Youtube и формат высокой чёткости, после чего камеры стали спешно учиться снимать видео в HD. Ситуация доходит до смешного – последняя серия популярного киносериала "Доктор Хаус" была целиком снята на фотоаппарат Canon 5D Mark II.

В общем, функциональность зеркалок растёт, при том, что внешний вид камер остаётся неизменным десятилетиями. В большинстве случаев, модели разных производителей отличаются друг от друга только расположением элементов управления, да разной технической начинкой. Внешность же у всех одинакова.

Испанский дизайнер Абель Вердезото попытался изменить ситуацию. Он разработал концепт Sony Alpha Reflex, отличающийся оригинальными эргономикой и интерфейсом.

Когда фотограф держит в руках зеркалку, локоть его правой руки либо висит в воздухе под прямым углом к телу (и тогда кисть повёрнута под естественным углом к предплечью), либо прижат к телу - тогда кисть слегка повернута вперёд. И то, и другое положение сложно назвать естественным. Конечно, это дело привычки, но при длительной работе с фотоаппаратом (особенно при оснащении камеры длиннофокусным объективом и батарейной рукояткой) рука устаёт.

Теперь посмотрим, как держат камеру при съёмке видео: локоть прижат к телу (когда рука устает, её можно упереть в корпус, тем самым снизив нагрузку), и держит камеру, не искривляясь. То есть положение комфортное и естественное. Держать фотокамеру так же мешают элементы управления, традиционно вынесенные вперед.

Абель Вердезото предлагает перенести кнопку спуска затвора немного назад, что позволит кисти располагаться более естественно. Сюда же он предлагает перенести и колесо выбора режимов съёмки. Заднюю часть корпуса Абель предлагает сделать скошенной. Это позволит большому пальцу руки лежать более естественно.

Помимо удобства хватки, скошенная задняя часть должна обеспечить более естественное положение лица фотографа при визировании. Поскольку лицо имеет естественные выпуклости в виде носа и щек, сегодня фотографы вынуждены прижиматься к фотоаппарату вплотную, что не всегда удобно. В случае же, когда задняя стенка скошена, нос и щеки удобно располагаются под видоискателям, не сплющиваясь и не пачкая экран.

Кафедра Ваннаха: Программирование жизни

Автор: Ваннах Михаил
Опубликовано 25 мая 2010 года

Различать живое и неживое человек научился так давно, что никто и не помнит когда. Нет, конечно, отношение к небесным и метеорологическим явлениям как к живым, фиксировали антропологи не так давно, но даже самый изолированный от человечества новогвинеец не путал камень и зверюшку. А вот чем именно живое отличается от неживого, тут ломали голову и учёные и философы. Как минимум от Аристотеля - то есть, с той поры, когда наука от любомудрствования ещё не отделилась.

А теперь эта загадка решена. Причём экспериментом. Провел его Крейг Вентер (тот самый, что расшифровал геном человека, КТ об этом писала давно) в частном (просто удивительно – это была отнюдь не госкорпорация...) J. Craig Venter Institute. Усилиями десятка сотрудников, ценой десяти лет труда и сорока миллионов долларов он создал искусственную жизнь. Пока, правда, в довольно скромных размерах – отдельно взятой бактерии.

Самым интересным для читателей "Компьютерры" является то, что искусственная жизнь была создана путем программирования. Взяли бактерию Mycoplasma mycoides, вызывающую у коз маститы. С помощью компьютера, синтезатора ДНК, да запаса аденина, гуанина, тимина и цитозина, написали программу жизни – она же хромосома, состоящая из миллиона и восьмидесяти тысяч пар оснований. Потом эту программу запустили на "железе", представлявшем ту самую вышеуказанную бактерию козьего мастита. Ну, или иначе – хромосому ввели в клетку. Работа была выполнена с тщательностью, о которой уже забыли нынешние программисты, избалованные средствами автоматизации и изобилием ресурсов. Ведь даже при единственной ошибке в цепочке кода из 1080000 пар оснований, – они же цифры четверичной системы счисления, – программа не запускалась. (Ну, или жизнь не возникала – выберите нужное...) А вот когда она всё же пошла, то налицо оказалась самая что ни на есть искусственная жизнь. Ну и что, что маленькая – зато в клетке, успешно плодящейся и размножающейся в искусственной среде, нет ничего кроме сотворенного ЧЕЛОВЕКОМ генетического кода, да синтезированных белков, закодированных в рукотворной цепочке ДНК. Так что отличие живого от мертвого оказалось не в

химическом составе; не в полумистическом elan vital; не даже в более высокой энергетике живых тканей по сравнению с неживыми структурами, о которой писал в 1935 году в книге "Теоретическая биология" советский учёный и венгерский коммунист Эрвин Бауэр. Отличие оказалось в программе – верная она, и клетка живёт, усваивает из окружающей среды вещества и энергию. Неверен единственный элемент кода – и жизни нет... Ну а изначальная клетка со своим кодом, точнее её хромосома, исполнила тут роль программы-загрузчика, вытесняемой из оперативной памяти. И вот налицо сугубо рукотворная жизнь – обозванная Mycoplasma mycoides JCVI-syn 1.0. Приоритет на которую защищён сугубо компьютерными методами "цифровых водяных знаков". Крейг Вентер ввёл в её наследственный код имена, – свои сотоварищи, – да ещё и несколько цитат из литературных произведений, в частности Джойса... И, – вполне в духе современного хайтека, – с коммерциализацией результата автор не оплошал. Основанная Вентером компания Synthetic Genomics Inc шустренько заключила договор на шестьсот миллионов долларов с небезызвестной Exxon Mobil Corp. на разработку водоросли, которая будет поглощать углекислый газ да солнечный свет, а производить топливо. Пока это далекая перспектива, но всё ж есть отчего почесать в затылке дорогим россиянам, благосостояние которых зиждется на углеводородном экспорте. Контракт-то выдан учёному, который сделал работу, не так давно ещё считавшейся исключительной прерогативой Большого Парня на Небесах... Представим себе, что в изобильных солнцем регионах свет и углекислота превращаются в углеводороды, с фантастической эффективностью, присущей живому... При этом снимутся сразу две страшилки – исчерпание нефти, да глобальное потепление... Катайся сколько хочешь на тяжелой машине, загрязняй атмосферу – искусственные водоросли всё равно вернут всё в исходное состояние. А зарабатывать на экспорте нефти станет много труднее, ну а квоты на выброс углекислоты уже и не продашь вовсе...

Ну ладно, это хоть и практика, но пока ещё весьма далекая (может Exxon просто девать 0,6 гигабакса было некуда...), почти что теория. А давайте поговорим о том, что находится за гранью любых теорий, а именно о богословии. Дело в том, что работы Вентера нашли отклик и в клерикальной среде. Вот епископ Доминико Могаверо, председатель совета Итальянской Епископальной Конференции по юридическим вопросам, предостерегает от создания искусственной жизни, да ещё говорит о необходимости немедленно положить конец анархии науки. Очень серьёзное заявление...

Анархия науки. Анархия – значит безвластие. А наука очень даже находится под властью. Нет-нет, в виду не имеются те органы, которые ею руководят. Наука, по большому счёту, признает одну лишь власть – власть Природы. Научная истина всегда проверяема повторяемыми экспериментами. Пошла программа на бактерии, появилась искусственная жизнь, – значит, это соответствует законам Природы. (Тот, кто верит в трансцендентного Творца – может сказать, что это соответствует и Его воле...) А вот теология экспериментом не поверяема. Она трактует догмы, которые перед этим надо принять на веру. Что есть дело сугубо индивидуальное и субъективное... Так что призыв к учёным, значительная часть которых верующими не является, ограничить, а то и прекратить что-либо, в данном случае - исследования в области создания Искусственной Жизни, на основании положений теологии, является не больше ни меньше нарушением закона достаточного основания. Именно такие призывы (часто находящие отклик у власть имущих) и составили религиозным организациям (вне зависимости от деноминационных различий) крайне дурную славу, заставляющую припоминать участь Джордано Бруно и Мигеля Сервета. (Которых, впрочем, грохнули из-за сугубо теологических разборок, всяких там пантеизмов да унитаризмов...)

Но вот как же быть тому, кто верит, что человек создан трансцендентным Творцом и поставлен над всеми животными? Не являются ли для него работы в области ИЖ кощунством – ведь если жизнь создавал Тот, кто Всемогущ и Всеведущ, то не будет ли человек способен её только портить, как ребенок собравший-разобравший фотоаппарат... Да нет, и такое утверждение надо отбросить. Ведь откуда мы знаем о Творце – из принятых на веру Откровений. Так, а если мы вдруг проведя массу экспериментов обнаружим, что неизбежно портим геном? Тогда наша вера станет знанием, что дескать мы совершенны, ибо созданы по образу... Стоп. Знанием. Значит вера – ушла, нет для неё больше места! Но в аврамических религиях связь человека с Творцом через веру. И, следовательно, Творец исключил в сотворённом мире возможности её дискредитации. До самого последнего мгновенья мира и нас в нём мы не будем знать о том, что за его пределами. И уж тем более о том, какие исследовании стоит вести, а какие – нет. При условии, что они ведутся добросовестно, а применяются во благо. Большинство убийств, кажется, осуществляется сугубо бытовой утварью, но это ж не повод запретить поварской нож...

Проект Skinput: "Кожный ввод"

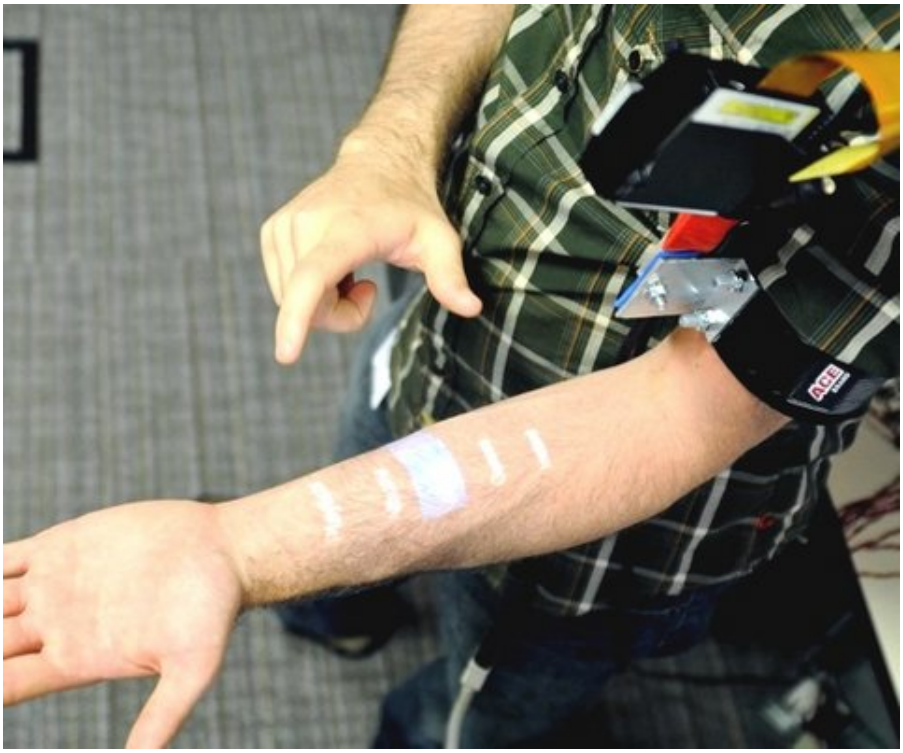
Автор: Олег Нечай

Опубликовано 25 мая 2010 года

Из всех необычных компьютерных интерфейсов этот, наверное, самый странный. При этом именно ему больше других подходит определение "интерфейс человек-компьютер". Речь идёт о совместной разработке учёных из американского Университета Карнеги-Меллона и Microsoft Research, получившей название Skinput – что-то вроде "кожного ввода".

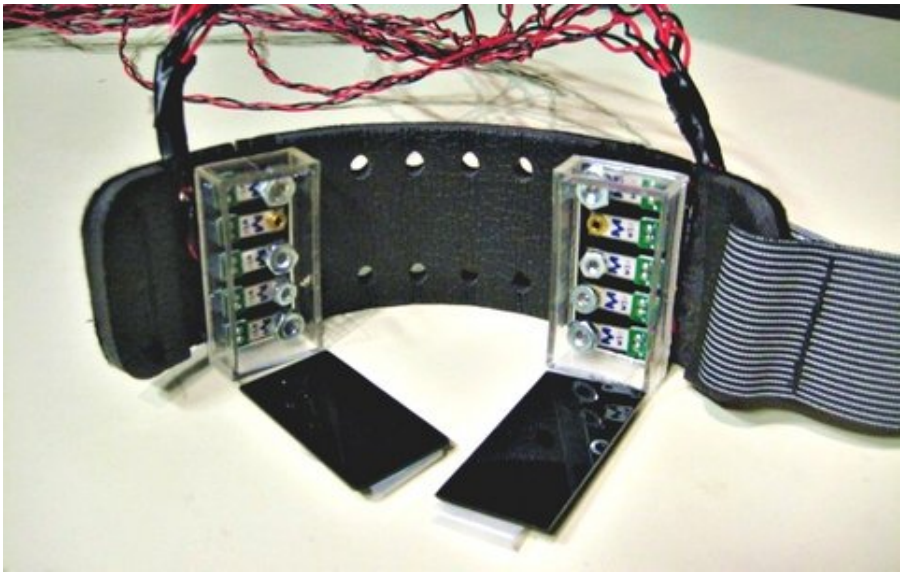
Уже по названию можно предположить, что в качестве интерфейса выступает кожа человека – впрочем, это не совсем так: интерфейсом для подачи команд компьютеру служит всё тело целиком, включая кости, мышцы и связки. Идея такого интерфейса была предложена Крисом Гаррисоном, аспирантом Института по взаимодействию человека и компьютера в Университете Карнеги-Меллона, Питтсбург, штат Пенсильвания. В исследовательском подразделении Microsoft поддержали молодого учёного – даже несмотря на довольно туманные перспективы практического внедрения этой технологии.

В основу разработки были положены биоакустические исследования в области распространения механических звуковых вибраций по телу человека. Принцип действия нового интерфейса заключается в распознавании звуков, возникающих при постукивании пальцами по разным частям тела, и преобразовании их в команды. Такой "инструмент ввода" всегда с вами и всегда готов к использованию.



Начать поиск нетрадиционного интерфейса для работы с электроникой Гаррисона побудил так называемый "парадокс размеров": с одной стороны нам хочется, чтобы всевозможные гаджеты были максимально компактными, но при этом они должны быть достаточно большими, чтобы ими было удобно пользоваться. Уже сегодняшние технологии позволяют сделать те же карманные плееры или мобильные телефоны значительно меньших габаритов, но тогда мы просто не сможем ими управлять: всё упирается в размеры экранов и кнопок.

Как пишет Гаррисон на своей странице в интернете, идея использовать человеческое тело в качестве устройства ввода привлекает не только тем, что в нашем распоряжении почти два квадратных метра доступной площади, но и потому, что оно легко доступно для рук. Кроме того, проприоцепция, то есть наша способность ощущать положение своего тела в пространстве, позволяет с высокой точностью взаимодействовать с телом, не глядя на него. К примеру, каждый из нас может, не задумываясь, пошевелить любым пальцем руки, дотронуться до носа или хлопнуть в ладоши. Немногие из внешних устройств ввода могут похвастаться возможностью столь точного ввода без визуальной коррекции и такой большой площадью взаимодействия.



О своих достижениях разработчики рассказали на конференции Computer Human Interaction (CHI 2010), проходившей в апреле 2010 года в Атланте, штат Джорджия. Показанный Крисом Гаррисоном прототип устройства выглядит как довольно массивная повязка, надевающаяся на руку. Внутри повязки установлены две коробочки с десятью небольшими датчиками. Пьезосенсоры фиксируют вибрации, передающиеся по телу, причём каждый из них реагирует только на определённый диапазон частот. Повязка подключается к компьютеру, на котором специальная программа анализирует сигналы и выдаёт соответствующие им команды.

Обычно Гаррисон демонстрирует свою систему в действии, надевая на одну руку портативный видеопроектор, проецирующий изображение меню на запястье или ладонь, а пальцами другой "нажимает" виртуальные кнопки, постукивая по ним. Оригинальный интерфейс позволяет без каких-либо сбоев управлять основными функциями аудиоплеера и даже играть в классический "Тетрис".

Для работы с системой необходимо кратковременное обучение, на которое уходит пара минут: программа должна запомнить, как "звучат" разные места тела конкретного пользователя. После этого разным сигналам можно присвоить те или иные команды. Пока система распознаёт всего шесть команд: вверх, вниз, вправо, влево, ввести и отменить. Дело в том, что увеличение числа команд даже до десяти отрицательно сказывается на точности распознавания: сейчас она составляет от 81 до 96% (подробнее об экспериментах – см. этот документ, PDF), и эта проблема пока не решена. Для успешного внедрения

технологии, к примеру, в портативные плееры необходимо, чтобы система правильно определяла подаваемые команды, как минимум, в 95% случаев. Любопытно, что если носитель датчиков ходит или даже бежит, это нисколько не сказывается на точности распознавания сигналов.

Наконец, ещё предстоит найти подходящую элементную базу для миниатюризации всей системы, что позволило бы встраивать её в карманные гаджеты. Пока что действующий прототип состоит из массивной повязки, пикопроектора, пучка кабелей и персонального компьютера. Но нет никаких препятствий для того, чтобы уместить все "мозги" интерфейса в крохотную микросхему. Однако как сделать малозаметными или хотя бы не столь громоздкими датчики, надеваемые на руку? Выходит, до внедрения этой технологии в серийные изделия ещё очень далеко, но сама идея заслуживает внимания хотя бы из-за своей оригинальности.

Анатолий Вассерман: Устройства для чтения

Автор: Анатолий Вассерман

Опубликовано 25 мая 2010 года

Выпуск 216

В последнее время всё чаще можно видеть людей с читалками электронных книг в руках. Анатолий Вассерман рассказывает о таком устройстве, его плюсах и минусах.

Скачать ролик на свой компьютер

В оформлении блога использованы иллюстрации TALLSTUDIO.ru

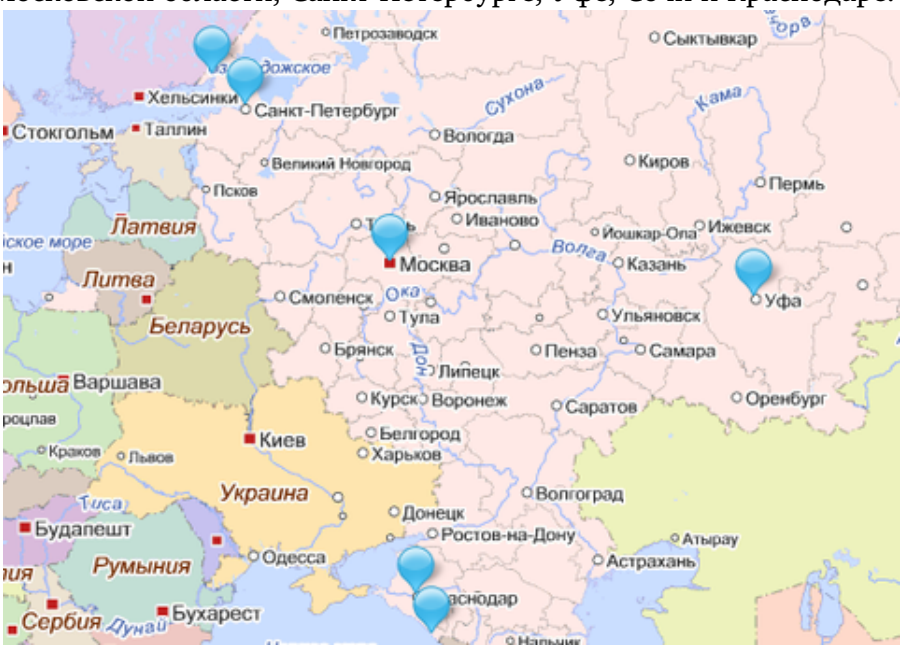
Yota переходит с WiMAX на LTE

Автор: Андрей Письменный

Опубликовано 25 мая 2010 года

Компания Yota ("Скартел") недавно объявила о том, что получила разрешение на использование стандарта беспроводной связи четвёртого поколения LTE на территории России. Ожидается, что до конца 2010 года сети LTE будут развёрнуты в пяти российских городах, первым из которых станет Казань.

Однако все уже привыкли ассоциировать Yota не с сотовой связью, а с технологией WiMAX – более дальнобойным аналогом WiFi. Такие сети уже были развёрнуты компанией в Москве и Московской области, Санкт-Петербурге, Уфе, Сочи и Краснодаре.



Технология LTE позволяет передавать данные значительно быстрее, чем по сетям 3G, но по сравнению с WiMAX разница уже не столь заметна – тот при определённых условиях выдаёт до 40 мегабит в секунду, а это вполне сравнимо с WiFi. Что же заставило компанию Yota пойти на столь решительный шаг? С этим и другими вопросами мы обратились в пресс-службу Yota.

- Почему было решено внедрять LTE?

- Крупнейшие мировые операторы и производители устройств, такие как Nokia и Samsung, сделали свой выбор в пользу стандарта LTE. Следуя мировому тренду, мы стремимся к тому, чтобы наши клиенты получали лучшие решения, поэтому

Yota в новых городах запускает сеть LTE.

- Какие шаги нужно было предпринять для получения разрешения на использование технологии?

- 2,5-2,7 ГГЦ – это один из диапазонов, принятых в качестве стандарта International Telecommunication Union. В России эти частоты так же были выделены Минкомсвязи для сетей 4 поколения. Эти частоты используются нами для WiMAX, и мы продолжим использовать их для нового стандарта.

- Как будет происходить развёртывание сети и означает ли всё это отказ от WiMAX?

- Yota не отказывалась от технологии WiMAX. На тех рынках, где WiMAX есть, его развитие продолжится. С коммерческой и технологической точек зрения, WiMAX успешно внедрен нами на 5 рынках, в числе которых Москва и Санкт-Петербург, поэтому там, где уже была запущена сеть Yota в стандарте WiMAX, мы продолжим развивать эту технологию. Все заявленные планы по усилению сети в данных регионах, выходу новых пользовательских устройств и решений остаются в силе.

Мы продолжим развивать WiMAX на уже существующих рынках. Для одной только Москвы планируется увеличение базовых станций в 2,5 раза. Востребованность услуг Yota оказалась выше, чем мы прогнозировали. Несмотря на довольно хорошие темпы строительства, мы всё равно строим медленнее, чем растет количество клиентов. Наша задача сейчас – добиться качественной услуги на тех рынках, на которых мы находимся. Мы решаем эту задачу, с поправкой на опережающие темпы роста количества клиентов.

- Какие недостатки были у WiMAX, и какие достоинства есть у LTE?

- LTE будет быстрее мобильного WiMAX, но не в десятки раз, как пишут в прессе.

- Какие цели ставит перед собой компания?

- Мы определили 5 городов по внедрению LTE. Первым городом будет Казань, затем Самара и Новосибирск. Казань и Самара, с точки зрения инфраструктуры, находятся в высокой степени готовности. У нас есть уже центр обработки данных, транспортная сеть и площадки для базовых станций. В прошлом году мы готовились размещать там WiMAX. Сейчас будем производить установку станций LTE. С точки зрения топологии транспортной сети и организации инфраструктуры, как таковой разницы между WiMAX и LTE практически нет. На сегодняшний день подписан договор на поставку 1000 базовых станций LTE. Первые поставки будут проведены в июле. Также в тех странах, где разрешены частоты LTE, мы планируем строить свои сети.

Подробнее о переходе Yota с WiMAX на LTE читайте в статье Максима Букина "Удастся ли Yota перейти на LTE".

Удастся ли Yota перейти на LTE

Автор: Максим Букин

Опубликовано 25 мая 2010 года

Компания "Скартел", до сих пор являвшаяся практически единственным успешным примером российского проекта в сфере мобильного WiMAX, подумывает о смене основного вектора развития в пользу набирающей популярность технологии LTE. При том, что задача по вводу в строй такой сети, чисто теоретически, вполне реальна и у "Скартела" есть для этого частоты (полученные без конкурса), имеются сомнения в том, что подобный проект именно этого оператора ждет потрясающий успех. На первом этапе, до конца 2010 года, оператор планирует организовать стартовые ситуации для предоставления услуг в Казани, Самаре, Новосибирске. Но это будут исключительно "острова" новых сервисов - все-таки строить "с нуля" сеть, требующую тысяч базовых станций в основных регионах страны и подводки к каждой персонального, скоростного и, что самое важное, проводного канала доступа в Сеть задача совсем не простая - как по срокам, так и по стоимости.

Финансирование стройки

В настоящий момент нет никакой речи строительстве сетей LTE за свой счёт. Абоненты мобильного WiMAX не обеспечивают даже выхода "в ноль" по текущим затратам с учётом строительства WiMAX-сети, не говоря уж о прибыли. То есть стройка будет организована за счёт стороннего финансирования, что увеличивает риски остановиться посреди проекта "из-за временного недостатка средств".

В сети мобильного WiMAX "Скартел" уже инвестировал приблизительно 500 млн. долларов – все они ушли на строительство всего в нескольких крупных городах страны. Причём в той же столице компании ещё предстоит "закопать" несколько десятков миллионов долларов, чтобы ликвидировать перегрузки сети, спланированной далеко не идеально. В целом, это примерно сравнимо с затратами операторов "большой тройки" на сети третьего поколения. Но по всей стране, конечно. И там о полном покрытии городов, особенно внутри зданий, говорить ещё далеко, но у абонентов, при недоступности 3G, хотя бы есть возможность "сваливаться" в EDGE при передаче данных. У пользователей Yota такого шанса не будет. На строительство LTE в 180 городах России "Скартел" планирует потратить ещё 1,8-1,9 млрд. долларов, что, на наш взгляд, очень оптимистично – денег потребуется куда больше. Дело в том, что LTE - это все-таки

эволюционное развитие для операторов сотовой связи, которые уже обладают необходимой инфраструктурой. "Скартелу" же надо будет всё строить заново и явно переплачивать за скорость. Но даже этих средств у компании нет, и каким образом будут получены столь значительные инвестиции при том, что в первом квартале 2010 года оператор заработал всего 32 млн. долларов, остаётся загадкой.

Текущая ситуация

Диспозицию "Скартела" в настоящий момент можно обрисовать как "в середине пути". Всего 540 тыс. абонентов, пусть и со средней выручкой на одного пользователя около 30 долларов, но "размазанные" на большой территории - кроме Москвы и Санкт-Петербурга это и Уфа и Краснодар и Сочи и т.д. Абонентская база гораздо меньше, чем у "Скайлинка", который тоже педалирует развитие скоростной мобильной "беспроводки" - однако скорость набора этой абонентской базы вполне хороша: около года коммерческой эксплуатации. Но совершенно не факт, что подобная тенденция сохранится - принцип "мы начинаем и сначала имеем оглушительный успех" для каждого бизнес-плана работает только один раз. После эйфории о "глобальной скоростной сети", пользователи заметили перегрузки на определённом числе базовых станций, не всегда гибкие тарифные планы, ограниченный спектр оборудования и скорости... совсем не такие, каких ждали. Кроме того, число охваченных сетью регионов пока невелико (немудрено - всё надо строить с нуля) и никак не окупает разумный принцип единой сети без внутрисетевого роуминга.

Отметим, что Yota так не выпустила на рынок сколько-нибудь популярных приложений или устройств для реализации мечты о критичных приложениях (killer apps) для скоростной беспроводной сети. Проект Cosmos угас, не успев родиться, прообраз социальной сети Yap-Yap приказал долго жить, никакой VoIP в Yota Access так и не встроен, а даже регулярное снижение цен на HTC 4G Max не способно "реанимировать" продажи этого миниатюрного "кирпичика".

Над чем всё-таки работают сотни программистов "Скартела", остается загадкой, как и причина тотальной смены руководителей департаментов компании в период с четвертого квартала 2009 года по второй кварта 2010-го: команда обновилась практически полностью, а внятного позиционирования не представлено. Кроме того, кроме пары моделей роутеров (и действительно удачного Yota Egg), а также специального тарифного плана для компаний малого и среднего бизнеса, не сформулировано ни одного внятного предложения. Во

всяком случае, никаких комплексных предложений (телефон + интернет, FMC, модемы со специальными тарифными планами для "электронных абонентов", предложения для услуг телеметрии и т.д.) так и не сделано. А для продвинутых в техническом отношении абонентов Yota в настоящий момент - это далеко не сервисная компания, а самый обычный оператор связи, развивающий мобильный WiMAX. Правда, делающий это куда как оперативнее "Комстара", а также более глобально, чем Freshtel. Но с хорошими по объёму сторонними финансовыми ресурсами и вежливой "нейтральностью" регулирующих органов, полученной априори - в "подарок" от основного акционера.

Перспектива развития

В скором времени "Скартелу" придётся конкурировать на поле беспроводной связи не только с компаниями "большой тройки" (обладающими несравненно большими финансовыми ресурсами), но и с "Ростелекомом", который после присоединения МРК "Связьинвеста" намерен тоже заняться постройкой сети аналогичного стандарта в регионах России (39 региональных лицензий у компании уже есть и ещё чуть больше двадцати планируется получить на следующих конкурсах). Это значит, что привлекать абонентов придётся на весьма жёстком рынке. Это раньше, когда "Скартел" развивал, в целом, нишевую технологию WiMAX, операторы мобильной связи не обращали на него внимания, игнорируя темпы набора абонентской базы: всё-таки клиенты компании не отказывались от услуг мобильной связи. Теперь же "Скартел", вступая "на территорию LTE", может жить только за счёт отбора абонентской базы у "большой тройки" (российский рынок мобильной связи по проникновению давно насыщен) – и вряд ли это будет легко.

В связи с этим необходимо отметить ещё один факт, затрудняющий привлечение новых клиентов. У "Скартела" нет собственного крупного розничного канала для реализации своих услуг. После недавнего финансового кризиса и целенаправленных усилий операторов "большой тройки", каждая из компаний заполучила свои салоны, которые либо полностью переформированы под продажу услуг только одного оператора связи, либо близки к этому состоянию. Крупные сетевые супермаркеты, продающие компьютерную и бытовую технику пока остаются "независимыми", но обеспечить значительный охват потенциальных клиентов совершенно точно не смогут, а временными стойками в торговых павильонах ситуацию не решить. Таким образом, кроме затрат на строительство сети, оператору придётся плотно заняться налаживанием каналов сбыта - причём, в темпе.

Отметим, что "Скартел" выбрал для строительства LTE не самый, мягко говоря, удачный диапазон - есть такой термин "экономически выгодный", так вот к 2,5-2,7 ГГц, где компания собирается разворачиваться, учитывая неслабые российские просторы, он не совсем применим. В самом удачном варианте, для строительства сети в таком диапазоне потребуется в несколько раз больше денег, чем для 700 МГц или 900 МГц. Кстати, именно в этих диапазонах собираются строить сети и операторы "большой тройки". Они даже готовы вложить деньги в расчистку необходимых полос пропускания, поскольку это гораздо дешевле, чем "закапывать" деньги в строительство на высокой частоте. Кроме того, недавние демонстрации технологии LTE вендорами Alcatel-Lucent, Nokia Siemens Networks, Huawei на выставке "СвязьЭкспокомм 2010" были проведены именно в этих частотных диапазонах.

Для нынешних абонентов мобильного WiMAX на ближайшие пару лет ситуация вполне спокойна - никто не будет закрывать сети этого стандарта, и если оборудование уже куплено, всё будет работать и дальше. Правда, никакого развития в масштабах всей страны, о котором говорилось ранее, конечно, уже не случится. В целом - это будет нишевая сеть передачи данных - без особых изысков и перспектив.

Возможно, и Intel "сдаст" свой мобильной WiMAX без особенного боя. То есть действующие проекты, конечно, никто не прекратит, и официальной капитуляции не будет (в отличие от Ericsson или Cisco). Но поток разработок будет направлен совсем на другое направление - на LTE. Дело в том, что крупный производитель чипов Infineon раз за разом получает всё более лестные и настойчивые предложения от корпорации Intel продать-таки свой бизнес по производству чипов для мобильных терминалов (как телефонов, так и модемов).

Infineon на данный момент производит наборы микросхем 3G для множества мобильных устройств, включая iPhone и iPad, часть BlackBerry, терминалы Nokia и т.д. Компания активно занимается и разработками для LTE. Таким образом, мечта руководства Intel о повсеместной беспроводной сети для мобильных ПК и всего, что содержит "в сердце" пламенный мотор (то есть процессор), никуда не уходит. Она просто трансформируется из мобильного WiMAX, сети которого уступают и по охвату, и по количеству, в LTE. Благо этот стандарт поддерживают десятки операторов по всему миру, пользователи которых преданно жаждут новых устройств.

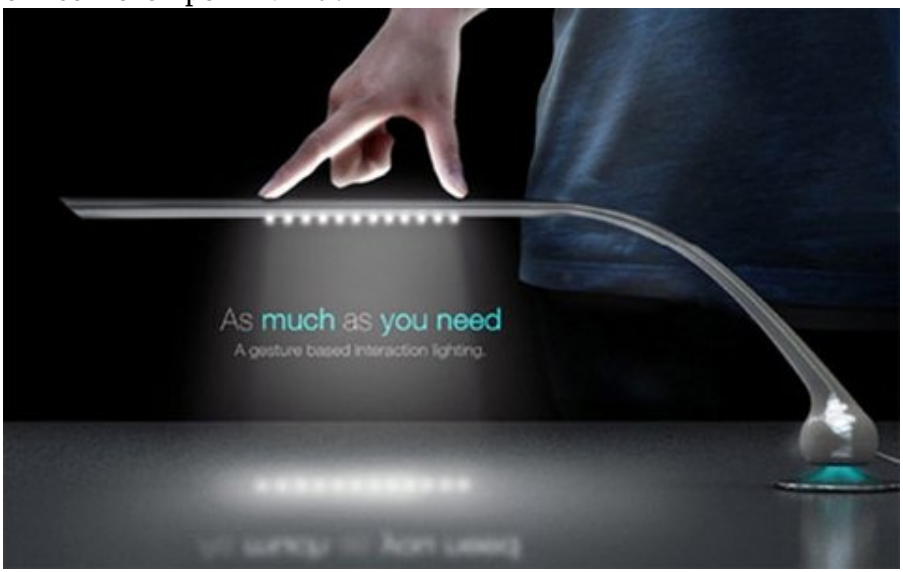
Промзона: Лампа с сенсорным интерфейсом

Автор: Николай Маслухин

Опубликовано 26 мая 2010 года

При нынешних ценах на жилье (особенно в Москве) мало кто из нас может позволить себе отдельный кабинет. Вот и приходится, засиживаясь допоздна, думать о комфорте домочадцев и переходить на индивидуальное освещение.

В Китае, наверно, дела идут не лучше, учитывая перенаселенность страны. Не даром именно китайский дизайнер Хон Ку Ли изобрёл лампу, идеально подходящую для условий совместного проживания.



Света настольной лампы часто не хватает. Наверняка, многие хотели бы произвольно регулировать мощность и площадь освещения. В светодиодной лампе, предложенной Хон Ку Ли, количество светящихся элементов, а следовательно и интенсивность освещения, регулируется "растягивающим" движением пальцев по внешней стороне плафона - жестом, привычным пользователям смартфонов с сенсорными экранами. Поскольку светодиоды смонтированы в ряд, лампа создает ровную полоску света произвольной длины.

Инфотело на пути из Нирваны

Автор: Владимир Павлушков

Опубликовано 26 мая 2010 года

Вопрос - что такое "инфотело" и существует ли оно - открытый вопрос. Скорее всего, пока это только бесформенный зомби, бесцельно блуждающий в интернете и за его пределами. Впрочем, в некоторых случаях - менее бесформенный или менее бесцельный. Страничка в социальной сети может быть хребтом, на который вы наращиваете свое "информационное мясо".

Дальнейший путь - к объединению веб-ресурсов в рамках одной сети. Внедрение механизмов форума, блога и т.д., в том числе почтового клиента и новостной ленты, в интерфейс социальной сети. Чтобы пользователь получал на одном ресурсе максимум возможного. При этом можно отдавать на откуп пользователям редактирование внешнего вида личной странички, чтобы сделать инфотело более выразительным и менять оболочку по своему усмотрению.

Все это постепенно сформирует новое понимание личности и индивидуальности, иное понимание коммуникации, которая станет неотъемлемой функцией инфотела, а значит и личности, а значит и обычного физического тела. Вы уже не сможете просто взять и отключить коммуникативные возможности - без них вы как без рук, неполноценны. Сегодня инфотело являет собой ваше личное слабо управляемое информационное хранилище (или информационный профиль), в котором причудливым образом перемешалась самая разнородная информация. И вы ничего не можете с этим поделать. Большинство этих данных - просто информационный шум, который вы получаете попутно с тем, что вам необходимо, что вы ищете. В принципе, этот шум найдет вас везде и в любых обстоятельствах, потому что это неизбежное следствие того, что называется "быть информированным" - кто бы и что бы под этим не подразумевал. И при этом не существует никаких механизмов эффективного поиска и управления входящей информацией, не существует никаких информационных фильтров.

Поэтому инфотело пребывает в состоянии "нирваны". Даже если взять по отдельности какие-то "продвинутые" технологии, помогающие упорядочить инфотело, такие как поисковые системы - но ведь и здесь вы не можете никоим образом повлиять на то, что получите в ответ на запрос. Вы не сможете избежать ни контекстной рекламы, ни мусорных страниц, ни неудачных попаданий в запрос, ни всего остального. А то, что вы найдёте -

не сможете интегрировать в ваше информационное хранилище таким образом, чтобы впоследствии можно было быстро и удобно извлекать нужные куски информационного блока или просто производить поиск по ним.

Поисковые же возможности социальных сетей гораздо примитивнее. Кроме того, социальные сети не объединены с другими ресурсами интернета, где вы ведете активность, включая электронную почту. Все хранится на разных ресурсах, в разных форматах, без возможности интегрировать эту вашу информационную активность (текстовую, конечно) в единое хранилище информации, которое было бы доступно всегда и везде. Никто не озаботился созданием такого вспомогательного инструмента, который бы помог вывести инфотело из "нирваны". Потому что сама проблема ещё не была сформулирована до сих пор. Все это, естественно, тормозит процесс полноценного созревания инфотела. Можно сказать, что у людей информационного общества ещё очень низка производительность информационного труда. То есть до определенного времени она, конечно, росла, а затем просто остановилась, упёршись в отсутствие технологий управления информационным пространством.

На заре информационной революции, спровоцированной ПК и сетями, казалось, что интернет вот-вот обзаведётся удобными дружественными интерфейсами, которые дадут удобный доступ к океану информации, и проблемы будут решены сами собой. Однако мощные средства управления потоками информации, способность овладевать ею, делать легко управляемой и манипулируемой отошли на второй план. Информационные технологии, по выражению Маршала Маклюэна "загипнотизировали" нас, вводя в ступор органы инфотела.

Поэтому возможность полноценного инфотела - лишь в будущем. Сейчас ваше инфотело всё ещё составлено из хаотичных информационных кусков, которые размазаны по разным сайтам. Оно более или менее растворено и затеряно во всём веб-пространстве.

Само же существование инфотела может подвергаться сомнению потому, что оно ещё не имеет достаточно четких характеристик и определений. Инфотело - это не аватар, его связи с телом и разумом значительно глубже. Инфотело - это информационный аватар личности. Инфотело - это также посредник между личностью и внешним миром. До тех пор, пока информационная пища не стала столь обильна и разнообразна, какой она является сегодня, инфотело не было востребовано. Более или менее успешно вы могли переваривать какие-то

объёмы информации, не заботясь о том, что потоки информации могут оказать слишком большое давление на сознание. Когда же количество и качество информационно-коммуникационных технологий, атакующих сознание и мозг достигло критической точки - а оно её уже достигло, - инфотело образовалось само собой.

Сегодня инфотело ещё аморфно, оно как скрытый незадействованный резерв, ждёт, когда его активируют и прокачают. Чтобы можно было более эффективно использовать его для развития личности. Для всего того, что уже сейчас происходит неосознанно, неконтролируемо и малоэффективно. Можно кардинально изменить среду или стиль общения. Можно выстроить новые имиджи, получать новую информацию, столкнуться с новым отношением со стороны собеседников, и самому начать по-другому к чему-либо относиться. Можно пропитать инфотело новыми данными, информацией, знаниями. Ну и затем, выгружая инфотело в личность, вы получаете новые мысли, представления, чувства и т.д.

Каждый раз, загружая свой дух в информационное тело, вы приучаете его к чувству непостоянства оболочки. Возможность переместиться в инфотело дает ощущение долгожданного освобождения от однозначности и определенности физического тела. Пусть даже это информационное тело, это детище Франкенштейна, составлено из более или менее случайных информационных блоков и лоскутков. Зато оно в какой-то степени всегда уникально, всегда составлено немного по-другому, чем в прошлый раз. Инфотело всегда остается пластичным под нашим управлением - просто взяли и поменяли один форум или сайт на другой, ушли из одной социальной сети в другую; открыли/закрыли свой блог и т.д.

У инфотела есть, конечно, другие характеристики, законы функционирования, нежели физическое тело.

В первую очередь, инфотело не имеет чётких очертаний и границ, оно размыто и неустойчиво. И главное, оно ещё не осознается как явление, с которым можно работать так же эффективно, как с обыкновенным телом.

Как только появятся первые пионеры, которые доведут до ума концепцию "инфотела", научат наши инфотела оформляться во что-то понятное и управляемое, сделают из него работающую технологию из особой плоти и крови (как и обычное тело), сразу появятся и методы, помогающие тренировать и "прокачивать" инфотело, в которое погружается личность, когда мы включаем компьютер и выходим в Сеть.

Может ли какая-то система стать основой для создания

полноценного инфотела? Какие возможности она должна предоставлять пользователю?

Для того, чтобы одна из систем виртуальной реальности могла стать ориентиром для возникновения единого стандарта ей необходимо выводить виртуальный мир из состояния нирваны, в котором наши инфотела блуждают бессмысленно, словно зомби. Теоретически, такой средой гораздо скорее станет одна из социальных сетей, нежели "продвинутый" трёхмерный мир. Хотя бы потому, что с точки зрения программирования наращивать функционал таким образом будет значительно проще. Не будем лукавить и признаемся себе, что мы нуждаемся не столько в графической эмуляции "тушки" в виртуальном пространстве, и даже не всего разнообразия видов общения, с которым имеем дело в интернете, сколько в большей осмысленности действий и взаимодействий. Может быть, даже - в большем смысле жизни, ведь именно его велит нам извлекать из мира наше эго.

Это как раз то, что 3D-мир не даст. Он даст бегство от физической оболочки воздушно-капельной жизни и образование параллельного смысла жизни, "нароста" на основном, который может неконтролируемо разрастаться в ущерб основному.

И вот когда этот игровой мир упрется в желание интегрироваться в основной смысл жизни, возникнут сложнопреодолимые проблемы, упомянутые выше.

На данный момент интерфейс социальной сети - это интерфейс веб-сайта. Эта социальная реальность пока лишь чуть более осмыслена и исследована, чем 3D-миры. Но эти связи также не определены и не регламентированы, поэтому его сложно представить в такой же доступной форме, как графический аватар.

Хотя социальная сеть и не дает нам таких четких визуальных образов и графических воплощений, с которыми ассоциируется личность в трехмерной игре, она все-таки гораздо менее ущербная среда для формирования инфотела. Социальные сети также лучше интегрируют инфотело в единое целое, чем форумы, блоги или веб-сайты, взятые по-отдельности. Последние как раз наоборот - лишь размывают ваш инфообраз по всему интернет-пространству. Вне социальной сети инфотелу не хватает персонификации.

Несмотря на то, что графическая культура активно наступает на текстовую, в конечном счете ещё не известно - кто "победит" в виртуальном компьютерном пространстве. Графика процветает лишь постольку, поскольку сегодня правит бал культ развлечений. Однако очевидно, что инфотело нуждается не столько в красивой визуализации, сколько в мощном

функционале и неограниченных возможностях по управлению потоками информации.

И кроме того, никто по-настоящему даже не может представить себе - как надо визуализировать инфотело. Любые попытки эмулировать привычные физические тела или объекты могут оказаться проигрышными, потому что, возможно, управление инфотелом будет выходить далеко за рамки таких понятий как телесность, а социальные отношения и оперирование с инфопотоками будут довольно сложными, многомерными по сути.

Наращивание возможностей по управлению инфотелом будет происходить так быстро, что технически сложная и долгая задача - программирование графики трёхмерного мира - на первом этапе, будет слишком рискованным и бесперспективным делом.

Василий Щепетнёв: Жизнь и смерть деревянных солдат

Автор: Василий Щепетнев
Опубликовано 26 мая 2010 года

Революция изменила Россию куда сильнее, чем боялись одни и надеялись другие, как если бы вместо пластической операции по поводу заячьей губы произошла пересадка головы. И голова эта выглядела странно. Вдруг и не человеческая она, пугались жирные пингвины. Глаза-то во тьме горят. Голова поразительно влияла на туловище, которое менялось буквально на глазах - из рыхлого, дебелого оно становилось поджарым и мускулистым. Но и туловище по-своему пыталось приспособить голову под себя - убрать огонь из глаз хотя бы. Для начала.

Первые революционные годы переполнялись громадными планами, воплощать которые следовало немедленно, тут же - завтра, сегодня, а лучше бы вчера. Достаток всем трудящимся! Небывалый взлет культуры! Пролетарский мир без границ! Ещё не окончена гражданская война, а Горький с товарищами работают над грандиозным проектом: издательство "Всемирная Литература" готовит к выпуску тысячетомную библиотеку, предназначенную удовлетворить культурные запросы победившего пролетариата. Тысяча томов - не преувеличение, наоборот, томов планируется много больше.

Но разлад ли головы и туловища, или же иные причины помешали осуществлению прекрасных планов. И материальный, вещественный достаток пришлось перенести на вечное завтра, и мировая революция запаздывала.

Оставалась культура. Не старая, обветшавшая, слюняво-либеральная, а новая, пролетарская. Правда, поначалу получалось не очень. Пролеткульт пытался создать нечто настолько новаторское, что не каждому и понятно было, где кончается культура и начинается площадной балаган. И кадры... Ленин от интеллигенции был не в восторге. Ни от творческой, ни от технической, ни от провинциальной. Пухленькие, сытенькие, добренькие, розовенькие, такие не любят крови, лишений и детских слёз. А нужно, чтобы не только любили, но и воспевали. Техническая интеллигенция ещё куда ни шло, формулы, они и после революции формулы, но вот творческая... писатели... Даже лучшие из них, Горький и Короленко, мягкосердечны и совестливы, не сколько помогают, сколько мешают.

И деятелей старой культуры высылают из страны. Навек и

бесповоротно - таковы условия высылки. Пусть берут с собой самое дорогое - свои идеи. Золота, серебра, драгоценностей, да просто вещей брать не полагалось.

Народ исхода философов и писателей не заметил. В России каждый второй рассказчик и каждый первый - философ, плюс-минус сотня - не обеднеем, напротив. Свято место пусто не бывает, и на место уехавших мэтров устремились претенденты. Одиночки не выживали, писатели сбивались в самые "сногсшибательные объединения" (определение Сергея Есенина), которые по мере сил поддерживали своих и громили чужих. Второе обычно удавалось лучше, тут единение было искренним и полным. Мелкие отряды погибали - или присоединялись к отрядам крупным. В итоге к концу двадцатых годов на литературном фронте присутствовали следующие основные силы:

1. Пролеткульт, громадная, как динозавр, и как динозавр, обречённая организация. Пролеткульту не повезло с вождями (прежде всего с Богдановым), к тому же Пролеткульт был слишком неоднороден. Писатели, артисты, композиторы, художники не могли выбрать общего врага (артист писателю не враг, кормушки разные), и потому были слабы. Разрушать старое любили, строить новое если и хотели, то не умели - во всяком случае, в литературном секторе. От былых планов "Всемирного конгресса Пролеткульта" пришлось отказаться. А тут ещё Владимир Ильич, читая статью одного из идеологов "Пролеткульта" Плетнёва, пометил её подчеркиванием и словами "шире", "ха-ха" и тому подобными. И эти пометки, эти ленинские "ха-ха" недруги Пролеткульта толковали и перетолковывали так, что Пролеткульту оставалось лишь кряхтеть и ждать неминуемого конца.

2. ЛЕФ - это не олбанский лев, а Левый Фронт искусств, образовавшийся из предреволюционных футуристов. Отряд не очень многочисленный, но качества отменного.

Знамя ЛЕФа вдвоем несли Маяковский и Осип Брик (такая судьба - все пополам), под знаменем шли, пусть и не всегда в ногу Пастернак, Кассиль и множество других талантливых людей. Готовы были на все: отказаться от вздохов при луне, рифмовать "станок - полустанок", описывать в стихах и прозе производственные процессы, и вообще литтрудиться там, где нужно.

3. Российская (первоначально - Всероссийская) Ассоциация Пролетарских Писателей, знаменитый РАПП. Наиболее многочисленная и организованная литчасть, четыре тысячи писателей - хватит на два полка. Основной недостаток, катастрофически низкий уровень большинства членов,

компенсирует беспощадной борьбой с врагами РАППа.

4. Большая, но разобщенная масса писателей-попутчиков. Обделенные пролетарским происхождением, ставшие писателями ещё при царизме, они, тем не менее, пытаются продолжить свое литературное существование.

Все эти группы не просто лояльны к советской власти. Они рвутся служить, причём не штатским, а военным образом - разумеется, по литературной части. "Я хочу, чтоб к штыку приравняли перо", просил Маяковский. Главный журнал РАППА назывался прямо: "На литературном посту" - то ли часовой, то ли городовой.

Возможно, литераторы воображали себя не просто солдатами, а преторианцами или мамлюками, дающими и отбирающими власть. "Слушайте, товарищи потомки, агитатора, горлана-главаря".

Но власти не нужны были ни преторианцы, ни мамлюки. Агитатор? Да, несомненно. Горлан? Это если прикажем. Главарь? Никогда. Брысь под нары! Деревянные солдаты, усердные и послушные - вот, кто требовался власти.

(продолжение всё пишется)

Кивино гнездо: Псевдоархеология

Автор: Берд Киви

Опубликовано 26 мая 2010 года

В одном из недавних выпусков газеты The New York Times была опубликована довольно большая статья об интересном и весьма плодотворном приложении современных технологий лазерного сканирования в археологии. Команда американских археологов и антропологов, заручившись поддержкой космического агентства НАСА, просканировала с помощью лидара (light detection and ranging — лазерный инфракрасный локатор) большой участок джунглей в Белизе. В тропических зарослях этой центральноамериканской страны уже довольно давно найдены руины большого города Караколь древней цивилизации майя, однако оценить реальный размер и топографию находки по сию пору было очень непросто из-за сложной для работы учёных местности.

Применение самолёта, оборудованного лидаром, позволило радикально продвинуть тяжело идущие исследования. Самолёт летал на довольно небольшой, менее километра, высоте, благодаря чему 3D-рельеф местности был отснят с прекрасным разрешением порядка 15 сантиметров. Проблема джунглей проявила себя и здесь, поскольку значительная часть лучей сканера отражалась от крон деревьев и прочей буйной растительности, однако немалая часть достигала и земной поверхности. Даже этой части хватило компьютеру на то, чтобы выстроить картину скрытых под растениями пирамид, зданий, сельскохозяйственных террас, древних улиц и дорог. На основании новых данных сканирования организаторам проекта, супружеской паре профессоров Арлена и Дайаны Чейзов (Arlen F. Chase, Diane Z. Chase), удалось — как они считают — подтвердить теорию о том, что в свои лучшие годы город Караколь занимал площадь свыше 180 квадратных километров и насчитывал более 115 тысяч человек населения.

Как это принято в любой серьёзной науке, у супругов Чейзов всегда хватало и хватает поныне оппонентов, доказывающих, что коллеги ошибаются в своих выводах. И выдвигающих, соответственно, иные, куда меньшие оценки для масштабов древнего объекта в джунглях. Однако сам факт существования города майя никем здесь, по крайней мере, не отрицается. Но бывают и в корне иные случаи — когда под большое сомнение ставится уже сам предмет археологических изысканий. А спор таким образом перемещается в область так называемой

псевдоархеологии. Именно в этой "пограничной зоне" и хотелось бы немного покопаться.

В качестве отправной точки удобно взять общенародную энциклопедию "Википедия". Не потому, конечно, что википедические статьи являются неким гарантированно надёжным источником истины, а по той причине, что они достаточно адекватно отражают "устоявшееся в обществе мнение" практически по любому вопросу нашей многогранной жизни. Вне зависимости от того, насколько верным или ошибочным это общественное мнение является.

Так вот, по свидетельству "Википедии", псевдоархеология — это псевдонаучная археология и ненаучная интерпретация объектов и мест, которые могут представлять, а могут и не представлять собой подлинные археологические данные. Под категорию псевдоархеологии подпадают такие археологические теории, раскопки и публикации, которые не соответствуют стандартно принятой в археологической науке методологии. Как правило, псевдоархеология бывает мотивирована национализмом или желанием доказать особую религиозную, псевдоисторическую или антропологическую теорию. Поэтому во многих случаях их авторами заранее выдвигаются априорные заключения, а полевые изыскания предпринимаются исключительно для подтверждения подобных теорий в подробностях.

В качестве одного из типичных современных примеров националистической псевдоархеологии в "Википедии" приводится так называемый "Проект Боснийские пирамиды" (неким замысловатым образом связанный с цивилизацией майя). В рамках этого проекта утверждается, что несколько гор в окрестностях городка Високо, расположенного неподалеку от боснийской столицы Сараево, в действительности являются комплексом чрезвычайно старых рукотворных пирамид, в своих размерах и древности значительно превосходящих все аналогичные сооружения в Египте, Мексике и прочих частях света. При поверхностном ознакомлении с этой историей практически все характерные аспекты псевдоархеологии оказываются налицо и давно-наглядно продемонстрированы археологическими светилами публике.

Однако (об этом, правда, "Википедия" помалкивает) странный боснийский проект после всех разоблачений не только не угас, но и поныне продолжает бурно развиваться. Попутно привлекая на свою сторону все больше и больше голосов поддержки из лагеря серьёзной (не говоря уже о не очень серьёзной) мировой науки — специалистов по пирамидам и древней архитектуре, по геологии

и геодезии, по строительным материалам и так далее. А потому явно имеет смысл копнуть несколько поглубже фактов "Википедии", непредвзято оценить аргументы обеих сторон и — спасибо интернету — собственными глазами посмотреть, что же там реально удается энтузиастам отыскивать в балканских горах.

Болезнь типа нью-эйдж

Ключевым персонажем всей этой истории, безусловно, является Семир "Сэм" Османагич (Semir Osmanagić) по прозвищу Индиана Джонс. Человек с довольно пестрой биографией, в 1960-м году родившийся в Боснии, в 1980-х перебравшийся за лучшей долей в Америку и осевший там в г. Хьюстон, штат Техас, Османагич не получал никакого археологического образования. Формально у него имеется магистерский диплом по экономике, однако в США ему доводилось зарабатывать на жизнь самыми разными способами. Вплоть до подсобного рабочего на археологических раскопках в Мексике.

В результате — и несмотря на весьма успешный впоследствии бизнес в других областях — Османагич "заболел" древними пирамидами до такой степени, что их изучение стало главным смыслом его жизни. При этом, не будучи обремененным грузом стандартного научного образования, он легко впитывал в себя как известные исторические факты и гипотезы учёных, так и потрясающе разнообразные домыслы движения нью-эйдж. В какой-то момент обретенные познания и собственные идеи на данный счет наполнили Османагича, как говорится, до краёв, так что он начал изливать их на человечество в собственных книгах. Оказавшись при этом довольно плодовитым автором — на данный момент в библиографии исследователя насчитывается по меньшей мере уже шесть книг.

В статье журнала Archaeology Magazine за 2006 год один из научных оппонентов американо-боснийского пассионария, Марк Роуз (Mark Rose), для того чтобы продемонстрировать, с кем тут учёным приходится иметь дело, дословно цитирует пассажи одной из книг Семира Османагича, "Мир майя". В этой книге автор рассказывает читателям, что "майя и другие народы являются потомками атлантов, которые пришли из звездного скопления Плеяды", а культовые сооружения древности официальной наукой воспринимаются совершенно неверно: "Согласно моей теории, народ майя следовало бы рассматривать как часовщиков космоса, миссия которых — подстраивать частоты Земли и приводить их в соответствие с вибрациями нашего Солнца... Их предки, цивилизации Атлантиды и Лемурии, воздвигли первые храмы в энергетически мощных точках Планеты. Самой главной их функцией было то, чтобы служить в

качестве порталов в другие миры и измерения"...

Помимо уже упомянутой книги "Мир майя", другие труды Османагича озаглавлены следующим образом: "Загадка Анасазии", "Космическая миссия майя", "Цивилизации до появления официальной истории", "Боснийская пирамида Солнца", "Альтернативная история". Уже по этим названиям можно понять, почему представители официальной науки обычно стараются держаться от таких авторов как можно дальше. Словно они заражены некой опаснейшей болезнью, а контакт с подобными больными чреват серьёзными осложнениями для научной репутации.

Но как бы там ни было, "Боснийской пирамиде Солнца" довелось занять совершенно особое место не только в изысканиях Османагича, но и в непростых отношениях науки с подобными "больными".

Гора Височица, ныне известная как боснийская "пирамида Солнца"

Если в начале 2005 года имя Семира Османагича было известно разве что в узких кругах чудаков-ньюэйджеров, то на сегодняшний день этот человек стал чуть ли не национальным героем республики Босния и Герцеговина, имеет репутацию "первооткрывателя боснийских пирамид в Високо" и является основателем некоммерческого фонда "Археологический парк:

Боснийская пирамида Солнца" с 20-летней, как минимум, программой научных исследований, уже сумевшей привлечь к изысканиям весьма почтенных учёных и солидные фирмы из самых разных стран.

Городок Високо неожиданно стал чем-то вроде остап-бендеровского проекта для Васюков — главной в БиГ меккой туризма, притягивающей ныне десятки и сотни тысяч любопытствующих не только из Европы, но и из далеких заморских государств. Османагич энергично курсирует по свету, собирая переполненные залы своими лекциями о том, что открытие долины пирамид в Боснии и Герцеговине навсегда изменяет понимание европейской и мировой истории. Ибо в Високо обнаружены далеко не только крупнейшая в мире пирамида, "мать всех пирамид", и окружающий её комплекс пирамид поменьше. Но также здесь найдены старейший в мире бетон и крупнейшая сеть подземных тоннелей и камер. В своих лекциях доктор Османагич (как теперь его называют) непременно отмечает вновь открывающиеся детали крупномасштабных исследований — о структуре бетонных блоков "пирамиды Солнца", о результатах анализа мощёных террас у "пирамиды Луны", о поразительно древнем возрасте подземных тоннелей под пирамидами.

После того, как нескольких приглашенных из Египта экспертов по пирамидам подтвердили наличие гигантских рукотворных сооружений в Боснии и Герцеговине, доктор Османагич был принят в члены престижного Александрийского археологического общества. А в 2009 стал ещё и академиком — Российская академия естественных наук (РАЕН) избрала Семира Османагича своим иностранным членом. Только вот, правда, не по археологической линии, а по несколько загадочному отделению "Космогония" — признав, вероятно, в нём ещё и видного эксперта по проникновению в тайны мироздания.

(*Продолжение следует*)

РИФ и СПИК: кризис, SEO, стартапы

Автор: Крестников Евгений

Опубликовано 26 мая 2010 года

На прошлой неделе почти одновременно прошли два интересных мероприятия: 19 мая 2010 г. гостиница "Прибалтийская Park Inn" принимала ежегодный "Санкт-Петербургский Интернет Форум" (СПб-РИФ 2010), а 21 и 22 мая в загородном отеле "Ольгино" состоялась 5-я "Санкт-Петербургская интернет-конференция" (СПИК 2010). Организаторы первого мероприятия: РОЦИТ и ArtStyle Media, а второго - компании TRINET и UMI.CMS. Судя по всему, компании что-то не поделили и в этом году, и вместо одного традиционного события (СПИК), получилось два. Ну что же, больше - не меньше.

СПб РИФ 2010

Юбилейный РИФ собрал более 1700 участников. Форум официально открыл заместитель исполнительного директора РОЦИТ Сергей Гребенников. После обзорных докладов на тему развития отрасли, началась конференц-часть, которая прошла в пять параллельных потоков. В рамках мероприятия состоялось 13 секций и круглых столов, на которых прозвучало более 60 докладов. Кроме того, в фойе постоянно работали стенды большинства участников. Много внимания уделялось темам рекламы в интернете, способам продвижения в Сети, а также технологиям и новым разработкам. Спикерами выступили как московские докладчики, так и представители ведущих петербургских компаний: "Яндекс", Mail.ru, "1С-Битрикс", Look at me, "Лаборатория Касперского", RU-CENTER, РОЦИТ, "Координационный центр домена RU", HeadHunter Group, WebProfiters, "Оверсан-Скалакси", "Первый канал", "Центр управления спросом", Art-Fresh, E-MoneyNews, "Яндекс.Деньги", NetCat, BrandSpotter и другие.

В рамках конференции была организована третья встреча сообщества StartupPoint в Санкт-Петербурге, где каждый желающий смог предложить свой стартап на рассмотрение инвесторам. Наверное, не стоит подробно описывать содержание всех докладов (презентационные материалы доступны на сайте http://spbrif.ru/), но некоторые цифры и факты могут показаться достаточно любопытными:

• По словам Сергея Плуготаренко (РОЦИТ), кризис мало отразился на отрасли. С точки зрения эксперта, наиболее показателен рынок интернет-рекламы: по итогам 2009 года его объём вырос на 8%, – и это на фоне сильного падения рекламного рынка в России;

• "На данный момент вопросы безопасности в интернете выходят на первый план. РОЦИТ заметил эту тенденцию давно, и в тот момент был создан Центр безопасного интернета в России", – отметил Председатель Правления РОЦИТа Марк Твердынин. Он объявил, что в Санкт-Петербурге открывается отделение ЦБИ, координатором которого выступит Анна Филоненко (Координационный совет по несовершеннолетним при СПб ТПП).

• Дмитрий Чистов (РОЦИТ, Журнал "Интернет в цифрах") рассказал о статистике использования интернета в России. По его словам, аудитория Рунета сейчас насчитывает 43 млн. человек. При этом за прошедший год количество пользователей выросло на 22% (лидером является Приволжский ФО – 8,6%, а в Северо-Западном ФО прирост составил 5,7%).

• Андрей Ярных из "Лаборатории Касперского" сообщил о запуске нового продукта для домашнего использования – Crystal.

Примечательно, что продажа коробочных версий Crystal началась только 25 мая, до того купить его можно было только через интернет.

• "Доменная" часть форума была посвящена в основном зоне .РФ. Андрей Колесников (Координационный центр домена .RU) объявил о том, что 24 мая начнётся делегирование русскоязычных доменов. Андрей Воробьев (RU-CENTER) сообщил о возобновлении с 31 мая платной регистрации доменов третьего уровня в географических доменах, в том числе в домене spb.ru.

СПИК 2010

На СПИК'е были представлены в основном те же докладчики, хотя список участников пересекался не полностью: скажем, на РИФ не было видно интересной рекрутинговой компании "IT-Доминанта". Впрочем, сравнивать списки - дело неблагодарное, тем более, что второе мероприятие показалось не менее интересным. В отличие от РИФ, СПИК проходил два дня - 21 и 22 мая. Конференц-часть мероприятия также была разделена на пять потоков, а в фойе работали стенды. Правда, их было меньше.

Участники мероприятия затронули такие темы, как реклама в интернете, SEO и продвижение сайтов, а также вопросы стоимости владения интернет-проектами. Кроме того, обсуждалась "доменная" тема, вопросы хостинга и веб-разработки, электронная коммерция, платёжные системы и многое другое. С официальными результатами мероприятия можно ознакомиться здесь, поэтому дальше речь пойдёт об отличиях от РИФ.

Интересная была секция, посвященная актуальным вопросам внедрения свободного ПО в России, которую вел Павел Фролов

("ГНУ/Линуксцентр"). Самым видным её событием стало эмоциональное выступление Олега Вайнберга ("Компьютер-центр КЕЙ"), который рассказал о внедрении СПО в своей компании. Также здесь прозвучали доклады Светланы Семавиной (Mandriva.RU), Дениса Баранова (Этерсофт), Ярослава Смирнова (Wimaxstore) и других. Стало известно, что в перспективе продукты "Этерсофт" для запуска приложений для Windows в Linux станут бесплатными, но с платной технической поддержкой. Кроме того, компания сейчас активно занимается разработкой продуктов для поддержки CAD-программ в и игровых приложений.

Представитель wimaxstore рассказал, что их умельцы ухитряются существенно расширять функционал недорогих маршрутизаторов за счёт прошивок на основе Linux. Кроме Yota-роутера (а с недавних пор и 3G-роутера), из обычного маршрутизатора можно сделать сервер ключей 1С, файловый сервер и даже управляемый голосом медиацентр (с помощью входящего в состав прошивки Asterisk). Правда, конечным пользователям такие чудеса недоступны, и существуют они пока только как эксперименты.

РИФ + СПИК

Оба мероприятия оставили хорошие впечатления, правда непонятно, зачем их разделили. Особенно всем понравились девушки из рекламного агентства Molinos, которые кормили всех конфетами. В кулуарах высказывались мнения, что московский РИФ интереснее питерского. Основная цель подобных мероприятий - знакомить людей. Вся информация доступна в Сети, и нет никакого смысла ехать на конференцию только для того, чтобы слушать доклады.

Что будет на WWDC 2010

Автор: Андрей Письменный

Опубликовано 26 мая 2010 года

Каждый июнь компания Apple устраивает мероприятие для разработчиков – WWDC. На нём глава компании Стив Джобс обычно показывает новинки, а в течение следующей недели авторы программ могут делиться опытом и получать ценную информацию из первых рук – от инженеров Apple. Широкую публику, конечно, больше всего интересует именно выступление Джобса. Но в этом году оно может оказаться сильно испорченным из-за полукриминальной истории с блогом Gizmodo, которому удалось заполучить прототип следующей версии телефона iPhone. Сможет ли Джобс теперь показать хоть что-нибудь достойное шумихи, уже ставшей традиционной?

Новый софт для iPhone

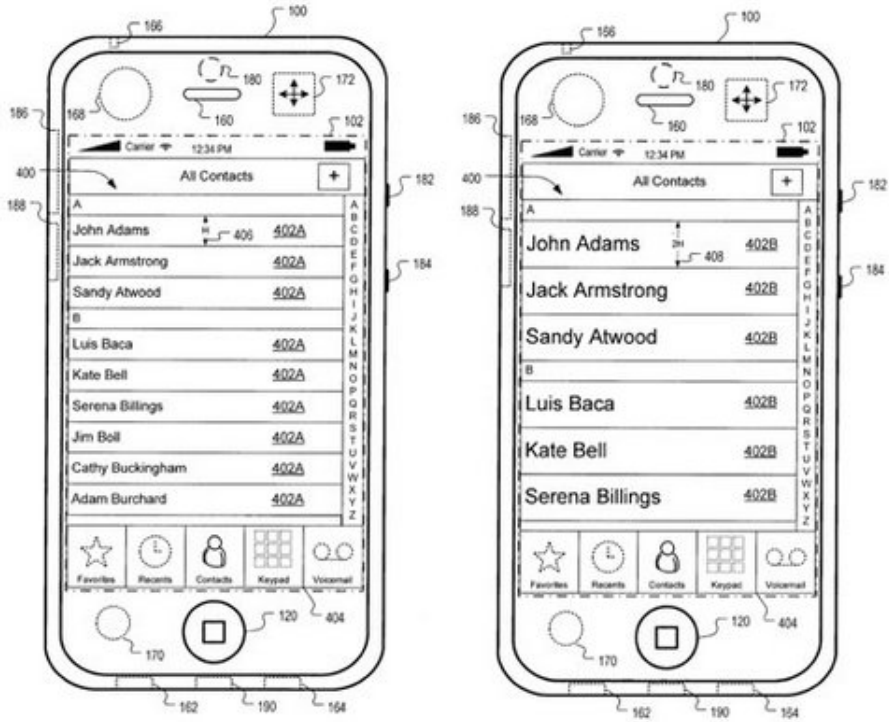
От айфонов, конечно, никуда не деться – именно этот гаджет компания обычно обновляет летом. К тому же обещается, что в этом году WWDC будет посвящён именно iPhone OS, а Mac OS X останется немного в стороне. Но если внешний вид телефона, а также наличие в нём второй камеры (направленной на пользователя) никого удивить не могут, то что же может? Ответом на этот вопрос может стать программная составляющая телефона – о ней "утёкший" прототип ничего не говорит – в Gizmodo его не смогли даже включить.

Понятно, что в новом iPhone будет установлена iPhone OS 4, уже официально анонсированная этой весной. Большинство возможностей этой операционной системы тоже было продемонстрировано, но Джобс - опытный фокусник, у него просто не может не быть припрятана в рукаве пара козырей,

отложенных для анонса самого телефона. Один из них, судя по появлению второй камеры – это iChat с поддержкой видео. Об остальных можно лишь гадать.

С того момента, как был анонсирован Google Android, отношения между Apple и Google заметно испортились. Эрику Шмидту, одновременно состоявшему в совете директоров Apple и являющемуся исполнительным директором Google, вход в Apple теперь заказан. К тому же компании теперь будут соревноваться ещё на одном поле - в области рекламы. В Apple даже не упускают случая как-нибудь мелко напакостить Google - к примеру переименовать кнопку поиска в мобильном Safari из "Google" в "Search". При этом карты в iPhone OS, в отличие от поиска, накрепко завязаны на сервис конкурента - Google Maps.

Показательно, что для Android у Google имеется куда более продвинутое приложение, способное заменить собой не только карту, но и автомобильный навигатор. Не сделают ли в Apple что-нибудь похожее, а то и получше? Вполне вероятно - ведь ещё в июле 2009 года Apple приобрела компанию Placebase, специализировавшуюся на картографии.



Приятным дополнением к iPhone OS могли бы стать контекстные уведомления: система, которая, к примеру, могла бы напомнить зайти за хлебом, когда владелец телефона проходит мимо булочной. Патент именно на такое изобретение недавно подавали в Apple. Увы, мечты рассеянных маководов вряд ли сбудутся – если бы такую возможность собирались включить в iPhone OS 4, то это сделали бы на этапе версии, доступной разработчикам (а там пока что ничего похожего нет).

Новые модели iPhone

Линейка телефонов iPhone сейчас состоит из трёх моделей: iPhone 3GS 32 Gb, iPhone 3GS 16 Gb и единственный вариант прошлой модели – iPhone 3G 8 Gb. По всей видимости, от младшей модели компания откажется (в конце концов, это даже как-то не по-эппловски – так долго держать в продаже прошлогоднюю модель), а её место займёт 3GS 16 Gb. Новый iPhone (iPhone HD?) скорее всего будет поставляться тоже в двух вариантах: с 32-мя гигабайтами памяти и с 64-мя – как в новом iPod touch.

Не появится ли ещё какого-нибудь третьего айфона? Вероятность этого мала, но совсем исключить её нельзя. С айподами было именно так – стоило всем привыкнуть к классическому iPod, как в Apple сделали mini; как только публика перестала восхищаться его миниатюрностью, появился nano; с shuffle – почти та же история.

Во времена первого iPhone казалось, что миниатюрнее уже некуда – иначе приложениям будет совсем тесно на экране. Но с тех пор кое-что изменилось: появилась возможность делать экраны с большим разрешением, а в связи с появлением iPad в Apple рекомендуют разработчикам не привязывать программы к конкретному разрешению и стараться делать их универсальными. Именно это и породило изначальные слухи о том, что в следующем iPhone разрешение экрана повысится.

Однако это работает и в другую сторону: более высокое разрешение позволяет сделать экран физически меньше, сохранив те же параметры. Можно предположить такое развитие событий: один из новых айфонов будет иметь то же разрешение, что и предыдущие, но меньшие размеры и вес, другой – большее разрешение экрана при тех же размерах и более мощном процессоре.

Ещё одна "фишка", которую компания пока не разыграла, и, вероятно, бережёт на особый случай – разноцветность. Айподы, как известно, сперва появлялись одно- или двуцветными, а затем компания радостно объявляла о том, что теперь можно выбирать аж между восемью, скажем, цветами. Не исключено, что однажды этот трюк будет проделан и с айфонами, но вовсе не обязательно со следующей моделью. Разноцветность полученному Gizmodo прототипу идёт как-то не очень.

MobileMe

Сервис MobileMe пока что выглядит как один из самых слабых продуктов Apple. За сотню долларов в год можно получить адрес электронной почты, личную веб-страничку, доступ к сетевому хранилищу, сервисам для беспроводной синхронизации iPhone и возможности искать утерянный или украденный iPhone

по GPS. Не так много, если учесть, что и почту и сайт можно завести бесплатно где угодно, беспроводная синхронизация есть в Android и тоже бесплатна, а в качестве хранилища даже на "маке" удобнее использовать сервис Dropbox, предоставляющий два гигабайта – опять же бесплатно.

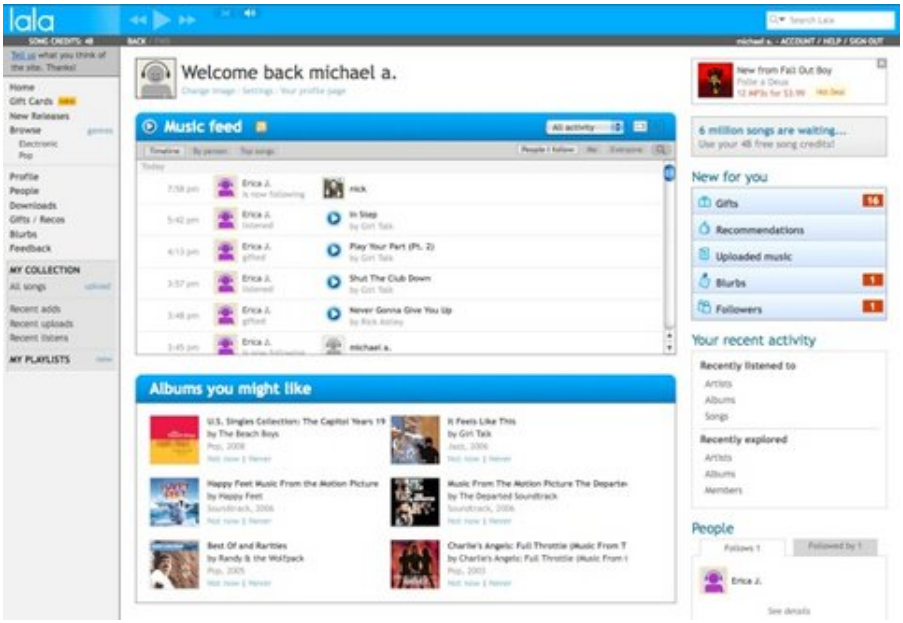
Придумать новых занятий для MobileMe можно множество – реализовать, к примеру, прямую загрузку видеороликов и фотогалерей с iPhone на него или дать пользователям побольше места (заметно побольше!) и научить Time Capsule (фирменный роутер с жёстким диском) делать резервные копии на удалённом хранилище, даже когда компьютер выключен.

Айподы

Айподы обновляются ближе к осени, но в этом году вполне может быть сделано и исключение – по крайней мере, для iPod touch. Во-первых, его так или иначе нужно будет переводить на четвёртую версию операционной системы, во-вторых у него до сих пор нет камеры, когда таковая имеется даже у iPod nano. В прошлый раз в Apple утверждали, будто не хотят удорожать плеер – главное, мол, чтобы продавался поживее.

Если в iPhone будет видеочат, то ему неплохо бы появиться и на iPod – вполне вероятно, что он всё равно будет работать только на WiFi – американский оператор AT&T до сих пор не разрешает даже использовать iPhone в качестве модема, что уж тут говорить о видеозвонках. Так почему бы не встроить камеру в iPod touch – хотя бы одну.

Разделение на две модели смогло бы и здесь стать интересным решением: не трогать нынешний touch, а выпустить его старшую версию – с камерой и большим разрешением экрана. Если поставить в iPod touch HD (назовём его так) второй чип памяти, то объём достигнет 128 Гб – то есть немногим меньше iPod classic. Складывается впечатление, что в Apple специально не торопятся увеличивать объём диска "Классика" со 160 Гб, чтобы touch когда-нибудь смог его заменить. Возможно, впрочем, не в этот раз: цена нашего HD окажется довольно высокой – и память и экраны не так дёшевы, как хотелось бы.



Ещё одна давно ожидаемая и связанная с айподами новинка - потоковая передача музыки напрямую из iTunes Store. Ожидания основаны на том факте, что Apple приобрела компанию Lala, создавшую одноименный сервис - тот позволял по подписке слушать неограниченное количество треков. Работать по такой модели iTunes Store будет вряд ли, но иметь возможность прослушать любую из купленных композиций, не синхронизируя устройство, было бы приятно. Равно как и слушать музыку напрямую из веб-браузера – это ещё одно возможное применение технологий Lala.

Что-то ещё?

Можно было бы ожидать и новых возможностей сервиса iWork.com - к примеру, редактирования документов на манер Google Docs или Docs.com. Но это логичнее было бы преподносить с анонсом самого iWork. А сейчас скорее уж покажут версию iWork для iPhone OS – ведь на iPad соответствующие программы уже работают.

Давненько не обновлялась и эпловская телеприставка Apple TV, а после анонса Google TV было бы самое время объявить о новых возможностях. Появись в Apple TV игры, можно было бы говорить о выходе компании на рынок игровых приставок. Правда, для игр нужны совсем другие характеристики "железа", а это может заметно удорожить приставку. Тем не менее, с учётом популярности iPhone OS как игровой платформы, возможности включения в игру (или, если угодно – в игры) Apple TV исключать нельзя.

Ещё менее вероятным, но, тем не менее, интересным был бы

анонс новой версии Mac OS X. Маловероятным – в силу уже упомянутого отсутствия секций конференции, посвящённых "настольной" операционной системе. Интересной – потому что в Apple со времён Mac OS X 10.5 Leopard, вышедшей в 2007 году, по-настоящему не обновляли операционную систему ("багфикс" Snow Leopard – не в счёт).

Понятно, что все силы разработчиков с тех пор уходили на iPhone OS, но почему бы не перенести в "старшую" версию удачные решения из мобильной? Конечно, ограничивать пользователей Mac OS X возможностью покупать программы только App Store было бы жестоко (и Стив Джобс сам опроверг это предположение), но просто сделать встроенный в систему магазин приложений не помешало бы. В конце концов, должно же настать время, когда все "Макбуки" вслед за Air избавятся от приводов DVD. Создание электронного магазина программ было бы неплохим первым шагом – особенно, если в нём сразу появились бы программы самой Apple.

Недавно был опубликован скриншот переписки со Стивом Джобсом, в которой у Джобса спрашивали, не покажется ли выступление на WWDC слабым после недавней конференции Google I/O, где была показана новая версия Android. Джобс якобы ответил "вы не будете разочарованы". Что ж, даже если автор письма сам подделал ответ, то остаётся надеяться, что шутник прав, и настоящий Джобс не подведёт.

Лунный краудсорсинг: исследование планет по интернету

Автор: Михаил Карпов

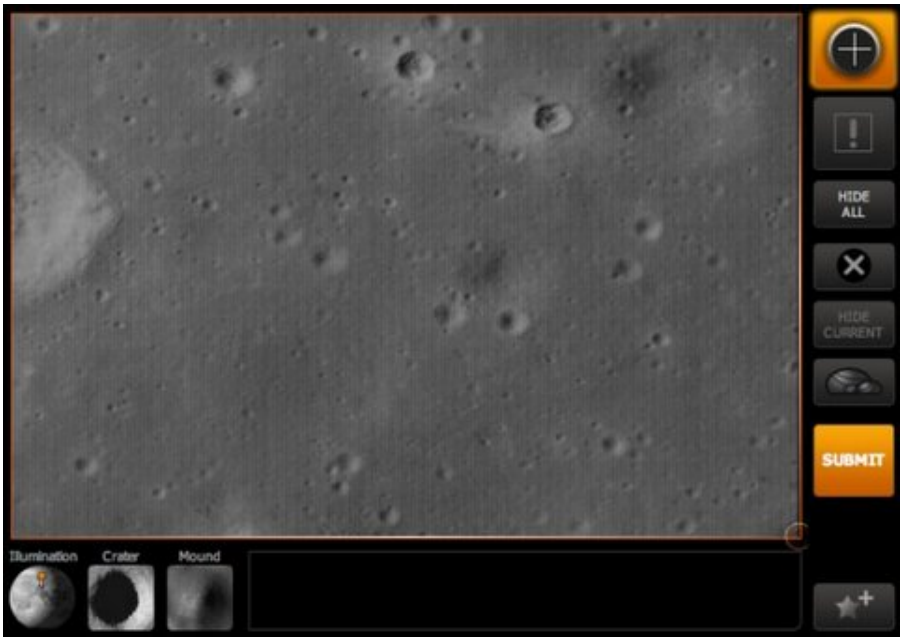
Опубликовано 26 мая 2010 года

Оксфордский астрофизик Крис Линтот создал интернет-проект Moon Zoo, каждый участник которого сможет помочь учёным исследовать Луну. Проект работает по принципу краудсорсинга: пользователям предлагаются снимки поверхности спутника Земли, на которых они должны отмечать интересные детали. Одно и то же изображение исследуют участники Moon Zoo, а затем на основе коллективных наблюдений составят общую карту рельефа лунной поверхности.

Такой проект - вовсе не новость. Уже давно существует сайт Galaxy Zoo, на котором пользователям предлагают классифицировать галактики по фотоснимкам. Были и другие похожие проекты - например, классификация марсианской поверхности и даже учёт видов птиц, пролетающих перед вебкамерой.

Как это работает?

Поскольку Moon Zoo происходит из того же семейства, что и Galaxy Zoo, да и задачи у них схожие, люди, которые уже поднаторели в классификации галактик, достаточно быстро поймут, что от них требуется. Хотя пользователь может ограничиться просто выискиванием кратеров и возвышенностей, он также может также, при желании, заняться поиском необычных геологических образований.



В поиске кратеров, впрочем, есть свои премудрости. Так, например, если взглянуть на практически любую фотографию лунной поверхности, может показаться, что она испещрена элементами рельефа, достойными внимания. Учёные, однако, предлагают ориентироваться при выборе минимальным размером кружка курсора - если он больше предполагаемого кратера, то кратер классификации не полежит. Есть также возможность отметить кратер как "каменистый".

Но как отличить кратер от возвышенности? В нижней части окна приведены примеры того, куда падает тень в том и в другом случае, при условии, что эта неровность рельефа расположена именно в этой части спутника Земли.

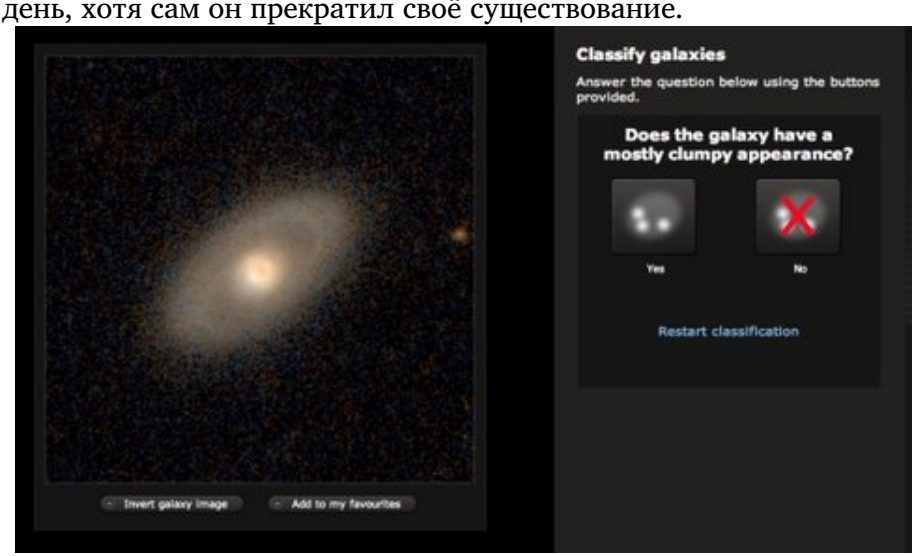
Дальше - наверное, самое интересное. "Профессиональных" исследователей заинтересует специальный инструмент "!", позволяющий обозначать непонятные детали на фотографиях. Например, свежие кратеры, линейные образования или даже космические аппараты, сделанные человеческими руками. Панорамы, которые чем-то особо приглянулись пользователю, можно добавить в "Избранные" учётной записи.

Для того чтобы сделать процесс интереснее, разработчики Moon Zoo разделили его на миниигры. Основной, несомненно, является поиск кратеров, но есть и вторая. В ней пользователю предлагается сравнивать два снимка лунной поверхности и выбирать менее каменистый. Это нужно для того, чтобы выбрать наиболее благоприятное место для посадки зондов в будущем.

Старший брат

У Moon Zoo есть родственники, и самый известный из них - это проект Galaxy Zoo. Он начался в 2007 году - участникам отделять спиральные галактики на фотографиях цифрового обзора неба от эллиптических, а также указывать, в какую сторону закручиваются их рукава.

Усилия пользователей не пропали втуне - благодаря им выяснилось, что у спиральных галактик нет предпочтительной стороны вращения. Также было совершено настоящее открытие - один из участников обнаружил на фотографии светящийся объект, который поначалу никто никак не мог идентифицировать. Потом оказалось, что это гигантское газовое облако, в центре которого когда-то находился квазар, свет какового виден по сей день, хотя сам он прекратил своё существование.



Потом была запущена новая стадия проекта: теперь пользователям предлагалось анализировать слияния галактик. С помощью апплета Java генерировалось множество анимаций того, каким образом объекты приняли своё нынешнее положение. Участнику же оставалось выбрать наиболее правдоподобное.

В рамках большого проекта Zoo Universe также осуществляется поиск сверхновых и обнаружение вспышек на Солнце (Solar Storm Watch). Все эти проекты достаточно популярны по одной причине: всё, что в них делает пользователь похоже на компьютерную игру с социальной составляющей - своими достижениями всегда можно похвастаться перед другими участниками и соревноваться за первенство.

Промзона: Часы iWatch

Автор: Николай Маслухин

Опубликовано 27 мая 2010 года

С тех пор как мобильники стали миниатюрными и научились показывать время, продажи часов резко сократились. Действительно, зачем таскать на руке дополнительный груз, когда мобильник и так всегда с собой?

С приходом эры коммуникаторов с большими экранами ситуация немного изменилась, габариты телефонов увеличились, и смотреть на них время стало затруднительно - пока ещё эту штуку из кармана выудишь. И если уж снова возвращаться к идее ношения часов, то почему бы не использовать вместо них наручный терминал? На таком устройстве, помимо времени, могло бы отображаться имя звонящего (стоит ли тянуться за мобильником?), почтовые сообщения и SMS (стоит ли отвечать?), а также информация о погоде. В общем, полезный бы получился гаджет. Именно его спроектировали дизайнеры из итальянской ADR Studio. Концепт получил название iWatch.

Корпус этих часов изготовлен из алюминия, у них есть сенсорный экран, они соединяются с iPhone или iPad по Bluetooth и выходят в сеть с помощью адаптера WiFi. Помимо стандартного набора функций, гаджет поддерживает установку дополнительных приложений, призванных расширить перечень выводимой информации. Ну и, наконец, в iWatch встроен мини-проектор, позволяющий демонстрировать фото и видео с другого мобильного устройства.

"Принц Персии: Пески Времени" - попытка угодить всем

Автор: Юрий Ильин

Опубликовано 27 мая 2010 года

27 мая в прокат вышел новый фильм студии Disney "Принц Персии: Пески времени". Начать придётся с того, что это фильм, поставленный по мотивам компьютерной игры. Экранизации компьютерных игр всегда были проклятьем для кинематографистов. Что-то хорошее (и то с натяжкой) можно сказать лишь о фильмах по Street Fighter и Mortal Kombat, но боевики есть боевики, от них ничего и не ждёшь, кроме крутых спецэффектов и акробатики. Чуть успешнее оказалась постановка по мотивам Silent Hill, но и ту авторитетные критики раздолбали в кирпичную крошку.

И вот - "Принц". Почтенная франшиза, которая в прошлом году разменяла двадцать лет, в 2003 году неожиданно воскрешённая совершенно в ином, нежели первые две с половиной игры, виде. Именно вышедшая в 2003 году игра Prince of Persia: Sands of Time и легла в основу экранизации. На российской пресс-конференции по поводу выхода фильма на экраны присутствовал Джордан Мехнер, создатель двух первых частей игры и сопродюсер и соавтор сценария картины. Когда у него спросили, думал ли он когда-нибудь, что его игры будут экранизировать, Мехнер ответил, что вообще-то первая из игр серии Prince of Persia, та самая, написанная для компьютеров Apple II в 1989 году, создавалась под впечатлением от его любимых фильмов, и то, что теперь уже по его игре сняли фильм, - "поистине сбывшаяся мечта". Мехнер также рассказал, какими были игры в ту пору - оригинальный "Принц" был 40 пикселей в высоту, а поскольку доступны были всего четыре цвета, лицо у персонажа оказалось оранжевым. "Ну и потом, - пошутил создатель "Принцев", - когда подыскивали актёра для экранизации, оранжевый цвет лица был одним из критериев отбора."

Отличия сюжета фильма от сюжета игры очень существенны - не совпадают даже имена. Впрочем, Мехнер и не хотел делать "подстрочник". Что осталось? Паркур, акробатика, сами пески (и обычные, и те, которые Времени), кровопролитие (впрочем, в относительно ограниченных количествах) и мотивы из Аладдина и "1001 ночи". Когда кому-то говоришь, что как минимум несколько сцен создатели "Принца" дословно позаимствовали из

мультфильма диснеевского "Аладдин", неизменно слышишь ответ, что было бы странно, окажись иначе: Disney, всё-таки.

Полностью пересказывать сюжет фильма вряд ли стоит - впечатление от просмотра заранее портить не хочется, ведь в конечном счёте его стоит посмотреть, несмотря на все многочисленные "но". Если совсем вкратце, то персидская армия под командованием сразу четверых принцев берёт священный город Аламут, который якобы снабжал оружием врагов Персии. Город крепко пострадал, его правительница - принцесса Тамина - взята в плен и насильно выдаётся замуж. Тут в Аламут возвращается разъярённый царь и устраивает разнос сыновьям за нападение на город. Его решают задобрить подарками. Последним свой дар вручает Дастан. Мантия оказывается отравленной, царь в страшных мучениях погибает, не понимая, за что его убили, Дастана немедленно обвиняют в отцеубийстве, и ему приходится бежать. За ним увязывается Тамина, у которой, однако, свои планы насчёт Дастана...

Вот такая вот завязка, после которой сюжет начинает извиваться, как змея в песке (змей, кстати, в фильме много, но все, как оказалось, - компьютерная графика). Команда Джерри Брукхаймера и Майка Ньюэлла явно хотела сделать хорошую сказочно-приключенческую картину. Почти получилось: как кто-то очень метко выразился из числа рецензентов, отписавшихся на IMDB.com, "фильм прогнулся под собственным масштабом".

Но главная проблема, кажется, в другом: слишком уж очевидна попытка создателей фильма угодить всем на свете - и детям, и взрослым, и подросткам, недавно рубившимся в Prince of Persia: Sands of Time, и взрослым, ностальгирующим по

ротоскопированному удальцу в белых одеждах, носившемуся по подземельям кошмарного образа; хотели угодить и любителям драм, и боевиков, и приключенческих фильмов, и диснеевских мультиков, в особенности "Аладдина" и "Короля Льва"; разве только на историзм не претендуют, и то славно.

А в результате получилось нечто очень странное: с одной стороны, откровенно детский фильм, в котором вполне правильные идеи - о том, например, что члены семьи должны держаться друг за друга, и что братопредательство - это всегда братоубийство, - подаются совсем уж как-то прямолинейно и в лоб. Набор действующих лиц отдаёт избыточной "штатностью"; вот Главный Герой - молодой-красивый-спортивный; отважный, в меру сообразительный, Истинный Герой и Хороший Парень. Вот Главная Героиня - молодая-красивая-спортивная, себе на уме и с длинным языком. Вот Герой второго плана - хитрец и проходимец, нечто среднее между Джаббой Хаттом из "Звёздных Войн" (только не полностью лишённым совести) и, например, Саллаом из "Индианы Джонса" - используется для комического эффекта в целях разряжения мрачной атмосферы. Ну, и наконец, Главный Злодей: практически "Шрам" из "Короля Льва", только не такой трусливый.

Драматические перипетии - явная попытка угодить и более взрослой аудитории - хороши и правильны: ощущение нарастающей с ускорением катастрофы создано, но... Чёртов хэппи-энд настолько притянут за уши, что невольно возникают мысли о злобных дельцах из компании Disney, которые хлестали несчастного сценариста пачкой бумаг по сусалам с криками

"Здесь! Должен! Быть! Хэппи-Энд! А у ВАС! Где он?!"

Эпик из фильма тоже получился весьма относительный: при всей роскошности марокканских пейзажей (неизбежно отдающих "Звёздными Войнами") и красочности толп, монументальность убивается суетливым и суматошным до судорожности монтажом; особенно это заметно на батальных сценах, где большая часть поединков снята крупным планом, и что именно происходит, понять бывает крайне трудно. С другой стороны, это явно убережёт фильм от конверсии в стерео.

Ждать ещё одних "Пиратов Карибского Моря" от него не стоит, даром, что продюсировал фильм тот же Джерри Брукхаймер, и он, что было вполне ожидаемо, позвал в проект многих соратников по "Пиратам". Но по качеству изобразительной составляющей (не связанной с монтажом) претензий просто нет, да и актёры все как на подбор: "порода" чувствуется в каждом. Хотя, конечно, на персов они не похожи решительно.

Про то, что фильм - это "кино по компьютерной игре", забываешь сразу после первых сцен, что скорее плюс, нежели минус. При всех недостатках, "Принц Персии" - неплохое, в сущности, кино. Детско-подростковое - да. Но зато весьма и весьма красивое.

Google и Pac-Man "разорили" мировую экономику

Автор: Павел Борисов

Опубликовано 27 мая 2010 года

В пятницу 21 мая в Google решили отметить грядущее тридцатилетие классической игры Pac-Man и сменили логотип поисковика на стилизованный под название компании уровень для одной из самых известных видеоигр в мире. Одной графикой дело не обошлось: в версию Google можно было поиграть, нажав на кнопку Insert Coin ("вставить монетку"), которая заменила привычную и не самую функциональную "Мне повезет!".

Игра представляла собой обычный Pac-Man с поправкой на дизайн игрового поля и тем отличием, что если нажать на кнопку Insert Coin второй раз, появлялся дополнительный персонаж "пэквуман", желтый колобок с бантиком. Не все посетители Google догадались в тот день, что Pac-Man в поисковике функционален, но те, кто "вставил монетку", смогли на несколько минут отвлечься от работы и поиграть в классическую игру.

Pac-Man провисел на главной странице Google все выходные, после чего отправился в собственный раздел, где игру можно найти и сейчас. Уже в пятницу по твиттеру и другим социальным сетям разнеслись шутки на тему того, какой колоссальный убыток неожиданной игрой нанес Google работодателям. Создатели популярной программы для контроля за тратой времени RescueTime решили с помощью своих мощностей прикинуть, во сколько же на самом деле обошлась эта идея.

RescueTime подходит для таких изменений как нельзя лучше. Программа создана для учёта активности пользователя и позволяет контролировать, чем человек занимается за компьютером и какую часть рабочего времени тратит на всякую ерунду. Судя по результатам активности 11 тысяч случайно

отобранных пользователей RescueTime, каждый из них провел в пятницу на сайте google.com на 36 секунд больше, чем обычно. Не так уж и много, однако если учесть, что обычный человек пользуется поиском чуть более четырех минут в день, результат выглядит внушительно. В RescueTime предположили, что в лучшем случае четверть посетителей Google сами догадались или по подсказке друзей нашли, как поиграть в Pac-Man на сайте поисковика. Получается, что аркада отобрала у каждого, кто в неё поиграл, что-то около двух минут.

Дальше расчёт суммы, которую Google косвенно отнял у работодателей всего мира, был делом техники. Нужно было только узнать дневную посещаемость Google (более 500 миллионов человек) и прикинуть, сколько в час получает средний пользователь интернета. Получилось, что вся эта история с "пэкмэном" отняла в общей сложности 4,8 миллиона часов у работников по всему миру, или астрономическую сумму в 120 миллионов долларов. Это, правда, при зарплате 25 долларов в час - в RescueTime почему-то предположили, что все интернет-пользователи очень неплохо зарабатывают.

RescueTime

Объективным исследование, конечно, не назовешь, но шуму оно наделало - про "разорительную" игру не написал только ленивый. В действительности, двухминутный перерыв на Pac-Man вряд ли нанес хоть какой-то ущерб, на те же перекуры или отходы за кофе офисные клерки тратят гораздо больше времени. Потом,

выборка RescueTime была по умолчанию не репрезентативной, и вернее её было назвать "сколько денег Google отнял у компаний, сотрудники которых пользуются тайм-менеджерами".

Тем не менее, простые и, с виду, не требующие полного погружения игры действительно серьёзно влияют на работоспособность. Самое популярное приложение на Facebook - незатейливая игра FarmVille от компании Zynga, в которую ежедневно, как свидетельствуют данные Gamasutra, играют около 20 миллионов человек, а активная аудитория превышает 80 миллионов. Исследований на тему ущерба мировой экономике от FarmVille не делалось, но с таким количеством поклонников и возможностью играть без установки дополнительных программ очевидно, что от краха многие фирмы спасают только системные администраторы, поставившие Facebook в список запрещённых в офисе сайтов.

Некоторые игры специально создаются для того, чтобы отвлечь от работы. Например, на сайте CantYouSeeImBusy.com можно поиграть в браузерные версии арканоида, Lunar Lander и вариации на тему Bejeweled практически незаметно для начальства. Все игры стилизованы под офисные приложения: в одной из них надо на маленькой ракете пробираться через графики Excel, в другой - разбивать шариком буквы в текстовом процессоре. Авторы проекта CantYouSeeImBusy.com не без гордости утверждают, что ущерб от их работы достиг девяти с лишним миллионов евро. До Google и Zynga с их Pac-Man и FarmVille как до небес, но тоже кое-что.

Кафедра Ваннаха: Об образовании и деньгах

Автор: Ваннах Михаил
Опубликовано 27 мая 2010 года

Недавний теракт в столичном метро очень сильно ударил по нервам и в нечерноземных губерниях – у кого-то в Москве учатся дети, кто-то гастарбайстерствует, кто-то был в командировке... Но прохождение через Федеральное собрание Закона "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений" заставило тех же людей нервничать ещё сильнее. Ведь в общественном мнении введение этого Закона в действие связывается с переходом среднего образования на платную основу. Не будем разбирать – насколько это мнение обосновано, об этом написано уже немало, да и обсуждать то, чего пока нет – занятие не самое продуктивное. Ограничимся же простейшими наблюдениями – такая перспектива повергает в ужас самых разных людей. Мысль о бесплатности среднего образования кажется им абсолютно естественной. Заметим ехидно, что связь налогов с бесплатностью образования столь же очевидной не представляется. И продавщица, работающая по 10 часов в день с одним выходным в месяц, числится безработной. И владелец маленькой монтажной фирмы показывает мытарям среднюю зарплату персонала не выше пяти тысяч рублей, хотя платит им где-то тринадцать. И даже научный сотрудник академического института не предъявляет доходов от репетиторства... Не верят они, – и здраво, – что казна распорядится их деньгами на их благо. Но картинка характерная – бесплатные блага всегда должен обеспечить некто другой.

И, кстати, бесплатным школьное образование не является довольно давно. Вот в сезон 2009/10 годов опрошенные автором родители первоклашек платят в губернском городе школам от 600 до 2000 рублей в месяц. Вполне официально и через банк. На охрану, на дополнительные уроки иностранного... А ещё есть "вступительные" взносы, есть необходимость покупки форм и учебников у рекомендованных фирм. Правда, отметим, что в некоторые школы можно и не платить, а самые решительные не платят просто – и ничего с их детьми плохого не происходит. Но большинство безропотно платит; даже те, кому эти анекдотические по столичным меркам суммы вполне натужны.

Инстинкт заботы о потомстве смыкается тут с представлениями о хорошем образовании, как о средстве достижения благосостояния. Давайте посмотрим, насколько такое представление верно.

Ну, у научного сотрудника все ясно – он подыскивает дочери образовательный грант и работу за рубежом. (Скорее всего – найдет.) Нет проблем и у продавщицы – показывая на охранников бывшего цеха, ныне зовущегося торговым центром, она со вздохом говорит, что на эти посты без диплома не берут. (Не будем упрекать её за подмену образования дипломом...) А вот для общества как – образование выгодно? Сделает оно его в целом богаче? (Экзистенциальную ценность образования для личности оставим за скобками...)

Для простоты рассуждений ограничимся теми специалистами, которые добывают сырьё и перерабатывают его в материалы, которые строят машины, в том числе и почти мыслящие – инженерами. Именно труд инженеров создал индустриальный мир, а теперь, – уже при минимальном участии пролетариата, замененного массовыми технологиями и автоматизированными производствами, – порождает мир информационный. Сколько же нужно инженеров для успеха в постиндустриальную эпоху?

Давайте посмотрим на страны, как на чёрные ящики в терминах кибернетики. Оценим их по тому, что у них на входе и на выходе. Россия экспортирует сырье и продукцию первого-второго передела (металл и прокат). Из хайтека – оружие, да кое-что энергетическое, связанное генетически с оборонкой. Ну а если поскрести самые что ни на есть передовые технологии, – цифровую электронику, производство софта, биотехнологию, – мы очень часто обнаружим там американские корни. По инженерному влиянию на мировую экономику разница колоссальная. А давайте посмотрим, в чьей экономике инженеров больше?

Вот свежий отчёт Bureau of Labor Statistics США. Согласно ему в 2008 году в народном хозяйстве США был один миллион шестьсот тысяч инженерных рабочих мест. Это при том, что в этой стране живет 309 миллионов человек, ее доля в мировой экономике – четверть, а ВВП – 14,2 трлн. долларов. Наше население – 142 миллиона, а ВВП в 2009 году оценивается в 39 трлн. рублей, или в 1,23 трлн. долларов. На порядок меньше... (По паритету покупательной способности разрыв, вроде, меньше, но очень интересно, какой же именно товар, кроме пресловутой котлеты в булке, у нас дешевле...) Но зато, как в 2003 году озвучивали на Первом съезде инженеров России, в экономике

России занято 10 миллионов инженеров. А с 1917 года, как говорилось там же, было подготовлено аж 15 миллионов инженеров... Вот такие цифры...

А теперь посмотрим на цифры, которые всех тоже интересуют – на среднюю зарплату американского инженера. В мае 2008 года средняя получка инженера была $88570 в год. Больше всех загребли, несмотря на разговоры о зеленой энергетике, нефтяники – $108020. Но дальше более утешительно – инженеры-компьютерщики (их тогда было 74700 человек) получили в среднем 97400 баксов в год, обойдя на 320 монет даже ядерщиков. Некомпьютерные электронщики получили $86370, уступив аэрокосмическим (читай – оружейным) специалистам, с их $92520. Отечественные цифры зарплат с позволения уважаемых читателей приводить не будем...

Ну а как пополняются эти армии специалистов? В США в середине нулевых в год готовили около 70000 тысяч специалистов инженерного профиля. А в нашей стране по аналогичным специальностям в 2006 году государственными вузами выпущено было около двухсот тысяч инженеров. Это для экономики в десяток раз меньшей, преимущественно сырьевой, и для меньшего более чем в половину населения... Не кажется ли, что это – перебор?

Инновационную экономику может делать только высококвалифицированный и высокомотивированный специалист. Мотивировка – это в значительной степени та самая зарплата, и абсолютная, и соотнесенная со средним уровнем доходов по стране. Изобилие унаследованных от СССР инженеров и факультетов по их подготовке сыграла с российской экономикой злую шутку. Работодатель может нанять специалиста за мелкие деньги. Которые не мотивируют не квалификацию, ни добросовестность. Это при том, что работа инженера крайне ответственна – вон какой визг поднимается, стоит мосту затанцевать под ветром, или ракете не пойти в цель. А ведь сложность задач, которые должен решит инженер, и в России и в США одинакова. И, начиная разбираться с проблемами образования, не стоило бы обществу для начала определить, сколько стоит за счёт налогоплательщика содержать инженерных факультетов. Так, что бы на рынке труда формировалась зарплата инженера, мотивирующая его в процессе учёбы получать, а в процессе работы поддерживать квалификацию, соответствующую мировому уровню. В ИТ, кстати, даже в провинции, ситуация с оплатой несколько лучше, чем в унаследованных от СССР отраслях индустрии. Даже в провинции есть платежеспособный спрос от финансовых структур (на банк со сбоем системы очень

забавно смотреть...), от приходящих на российский рынок инофирм, даже импортозамещающих, производящих туалетную бумагу... И, что очень важно, поскольку отрасль с формирования была завязана на мировые (а не собственные!) стандарты и терминологию, на технический аглицкий, то есть возможность очного или оффшорного трудоустройства за рубежом. Но все равно – тем, кто обдумывает перспективы образования, для себя или детей, стоит начать с того, что бы прикинуть – а где и сколько за это платят?

Путеводитель по новейшим мобильным процессорам (часть 2)

Автор: Олег Нечай

Опубликовано 27 мая 2010 года

В начале второй части мы познакомим вас со справочной информацией обо всех актуальных мобильных процессорах, а затем поговорим о том, какие из них можно считать лучшим выбором для портативных компьютеров разных классов. Поскольку мобильные чипы, в отличие от десктопных, редко попадают в розничную продажу, в таблицах отсутствуют данные о цене.

Intel Core i3/5/7 Mobile

Мобильные чипы Intel Core i3/5/7 построены на базе микроархитектуры Nehalem и отличаются от "настольных" объёмом кэш-памяти L3 и пониженным энергопотреблением. Чипы оснащаются встроенным двухканальным контроллером оперативной памяти DDR3 800/1066/1333 МГц (в зависимости от модели). Двуядерные модели Core i3/5/7 (Arrandale) производятся по 32-нм технологии, а четырёхъядерные Core i7 (Clarksfield) - по 42-нм проектным нормам. Микросхемы рассчитаны на установку в разъём PGA988 или BGA1288 (впаиваются).

В процессоры Core i3/i5 встроено графическое ядро с тактовой частотой 500 МГц, в чипы Core i7 серии 6xx - графическое ядро с тактовой частотой 733 МГц. Во всех моделях поддерживается технология Hyper-Threading, а в чипах i5/7 также система динамического разгона Turbo Boost.

Процессоры Core i3/5 снабжены контроллером PCI Express 2.0 x16, благодаря которому графический ускоритель может подключаться напрямую к процессору. В Core i7 без встроенной графики интегрированы контроллер PCI Express 2.0, работающий с одной линией x16 или с двумя x8, а также системная шина DMI. В "экстремальном" чипе Core i7-920XM разблокирован множитель, что позволяет беспрепятственно повышать тактовую частоту процессора.

Основные технические параметры Core i3/5/7 Mobile

• Микроархитектура Nehalem

• Два или четыре ядра

• Кэш-память L1 - 64 Кбайт (32 Кбайт для данных и 32 Кбайт для инструкций) для каждого ядра

• Кэш-память L2 - 256 Кбайт для каждого ядра

• Кэш-память L3 - 3, 4, 6 или 8 Мбайт, общая для всех ядер

• Встроенный двухканальный контроллер оперативной памяти DDR3-800/1066/1333 МГц

• Встроенный контроллер PCI Express 2.0 x16 (одна линия x16 или две x8 в моделях без интегрированной графики)

• Встроенный в корпус (на отдельном кристалле) графический адаптер с тактовой частотой 500 или 733 МГц (кроме i7-8xx/7xx)

• Поддержка технологии виртуализации VT (i3 и i5-4xx не поддерживают VT-d)

• Поддержка 64-битных инструкций Intel EM64T

• Поддержка технологии Hyper-Threading

• Набор инструкций SSE 4.2

• Набор инструкций AES-NIS (только i7-6xx)

• Антивирусная технология Execute Disable Bit

• Технология динамического изменения частоты Enhanced SpeedStep

Модельный ряд

индекс	модель	частота, ГГц	Turbo Boost	ядер	HT	видео	L3, МБ	Скорость DDR3, МГц	TDP, Вт	макс T, °C	разъём
SLBPK	i3-350M	2,26	-	2	+	+	3	800/1066	35	90	988
SLBPL	i3-350M	2,26	-	2	+	+	3	800/1066	35	105	1288
SLBMD	i3-330M	2,13	-	2	+	+	3	800/1066	35	90	988
SLBNF	i3-330M	2,13	-	2	+	+	3	800/1066	35	105	1288
SLBQC	i3-330E	2,13	-	2	+	+	3	800/1066	35	105	1288
SLBUG	i3-330UM	1,2	-	2	+	+	3	800	18	105	1288
SLBUJ	i5-540UM	1,2	2,0	2	+	+	3	800	18	105	1288
SLBPG	i5-540M	2,53	3,07	2	+	+	3	800/1066	35	105	988
SLBPF	i5-540M	2,53	3,07	2	+	+	3	800/1066	35	105	1288
SLBQP	i5-520UM	1,066	1,87	2	+	+	3	800	18	105	1288
SLBNB	i5-520M	2,40	2,93	2	+	+	3	800/1066	35	105	988
SLBNA	i5-520M	2,40	2,93	2	+	+	3	800/1066	35	105	1288
SLBP6	i5-520E	2,40	2,93	2	+	+	3	800/1066	35	105	1288
SLBVS	i5-430UM	1,2	1,73	2	+	+	3	800	18	105	1288
SLBPN	i5-430M	2,26	2,53	2	+	+	3	800/1066	35	105	988
SLBPM	i5-430M	2,26	2,53	2	+	+	3	800/1066	35	105	1288
SLBLX	i7-820QM	1,73	3,06	4	+	-	8	1066/1333	45	100	988
SLBLY	i7-720QM	1,60	2,8	4	+	-	6	1066/1333	45	100	988
SLBSS	i7-660UM	1,33	2,4	2	+	+	4	800	18	105	1288
SLBMM	i7-640UM	1,20	2,27	2	+	+	4	800	18	105	1288
SLBMK	i7-640LM	2,13	2,93	2	+	+	4	800/1066	25	105	1288
SLBMN	i7-620UM	1,06	2,13	2	+	+	4	800	18	105	1288
SLBPA	i7-620UE	1,06	2,13	2	+	+	4	800	18	105	1288
SLBPD	i7-620M	2,66	3,33	2	+	+	4	800/1066	35	105	988
SLBPE	i7-620M	2,66	3,33	2	+	+	4	800/1066	35	105	1288
SLBML	i7-620LM	2,0	2,8	2	+	+	4	800/1066	25	105	1288
SLBP9	i7-620LE	2,0	2,8	2	+	+	4	800/1066	25	105	1288
SLBRZ	i7-610E	2,53	3,2	2	+	+	4	800/1066	35	105	1288
SLBLW	i7-920XM	2,0	3,2	4	+	+	8	1066/1333	55	100	988

Intel Atom

Atom - одно- или двуядерный процессор, предназначенный для установки в недорогие портативные и настольные компьютеры, а также карманные устройства для доступа в интернет. Впервые представлен в апреле 2008 года. Полностью совместим с набором инструкций x86. Выпускается по 45-нм технологическим нормам.

Одно- и двуядерные модели серий 2xx, 3xx, Nxxx и Dxxx (кодовые названия Diamondville и Pineview) работают в паре с чипсетами серии Intel 945 и устанавливаются в нетбуки и неттопы. Модели Atom N450/N470 и D410/510 (Pineview) имеют встроенные контроллеры оперативной памяти DDR2-667/800 и графическое ядро Intel GMA 3150 без аппаратной поддержки HD-видео. Чипы предназначены для установки в разъём 437.

Одноядерные процессоры серии Zxxx (кодовое название Silverthorne) работают с чипсетом US15W, ориентированы на портативные интернет-устройства (планшеты или наладонники)

и устанавливаются в разъём 441.

Серийные поставки процессоров Atom второго поколения (серия Z6xx, кодовое название Moorestown), представленных 5 мая 2010 года, начнутся во втором полугодии.

Основные технические параметры Intel Atom

• Архитектура, полностью совместимая с набором инструкций x86

• Одно или два ядра

• Кэш-память L1 - 56 Кбайт (24 Кбайт для данных и 32 Кбайт для инструкций)

• Кэш-память L2 - 512 Кбайт или 1 Мбайт в двуядерных моделях

• Системная шина 400, 533 или 667 МГц

• Динамическое отключение кэш-памяти в энергосберегающих режимах (кроме серии 2xx)

• Низкий термопакет (TDP): от 0,65 до 13 Вт, в зависимости от модели

• Набор инструкций SSE3 - Поддержка технологии Hyper-Threading (кроме модели Z510)

• Поддержка технологии виртуализации VT (в некоторых моделях)

• Поддержка 64-битных инструкций EM64T (в некоторых моделях)

• Технология динамического изменения частоты Enhanced SpeedStep (в чипах серии Nxxx)

Модельный ряд

индекс	модель	частота, ГГц	FSB, МГц	ядер	HT	видео	EM64T	VT	TDP, Вт	макс T, °C
SLGPT	Z550	2,0	533	1	+	-	-	+	2,4	н.д.
SLB2M	Z540	1,86	533	1	+	-	-	+	2,4	90
SLGPN	Z530P	1,6	533	1	+	-	+	+	2,2	85
SLB6P	Z530	1,6	533	1	+	-	-	+	2	90
SLGPP	Z520PT	1,33	533	1	+	-	+	+	2,2	107
SLB2H	Z520	1,33	533	1	+	-	-	+	2	90
SLGMG	Z515	1,2	400	1	+	-	-	-	1,4	н.д.
SLGPR	Z510PT	1,1	400	1	+	-	+	-	2,2	107
SLGPQ	Z510P	1,1	400	1	+	-	+	-	2,2	85
SLB2C	Z510	1,1	400	1	-	-	-	-	2	90
SLB6Q	Z500	0,8	400	1	+	-	-	-	0,65	90
SLBMF	N470	1,83	-	1	+	+	+	-	6,5	100
SLBMG	N450	1,66	-	1	+	+	+	-	5,5	100
SLGL9	N280	1,66	667	1	+	-	-	-	2,5	90
SLB73	N270	1,6	533	1	+	-	-	-	2,5	90
SLBLA	D510	1,66	-	2	+	+	+	-	13	100
SLBMH	D410	1,66	-	1	+	+	+	-	10	100
SLG9Y	330	1,6	533	2	+	-	+	-	8	85,2
SLB6Z	230	1,6	533	1	+	-	+	-	4	85,2

Мобильные процессоры AMD

12 мая 2010 года AMD представила две новых мобильных платформы в рамках технологии AMD Vision: Danube для массовых ноутбуков и Nile для ультратонких лэптопов. В состав обеих платформ входит набор системной логики AMD M880G с графическим ядром RV620 (Mobility Radeon HD 4250) и совершенно новые одно-, двух-, трёх- и четырёхядерные процессоры под марками Phenom II, Turion II, Turion II Neo, Athlon II, Athlon II Neo и V Series. В отличие от десктопных версий, мобильные Phenom II не имеют кэш-памяти третьего уровня. Все чипы выполнены по 45-нм технологии и рассчитаны на установку в новый разъём Socket S1G4. На момент публикации подробные технические характеристики этих микросхем ещё не объявлены.

Модельный ряд

модель	частота, ГГц	L2, МБ	ядер	HT, ГГц	шина макс, Гбайт/с	TDP, Вт
Phenom II X920	2,3	2	4	1,8	21,3	45
Phenom II X620	3,1	2	2	1,8	21,3	45
Phenom II N930	2,0	2	4	1,8	21,3	35
Phenom II P920	1,6	2	4	1,8	21,3	25
Phenom II N830	2,1	1,5	3	1,8	21,3	35
Phenom II P820	1,8	1,5	3	1,8	21,3	25
Phenom II P620	2,8	2	2	1,8	21,3	35
Turion II N530	2,5	2	2	1,8	17	35
Turion II P520	2,3	2	2	1,8	17	25
Turion II Neo K665	1,7	2	2	1,0	17	15
Turion II Neo K625	1,5	2	2	1,0	17	15
Athlon II N330	2,3	1	2	1,8	17	35
Athlon II P320	2,1	1	2	1,8	17	25
Athlon II Neo K325	1,3	2	2	1,0	17	12
Athlon II Neo K125	1,7	1	1	1,0	17	12
V120	2,2	0,5	1	1,8	17	25
V102	1,2	0,5	1	1,0	17	9

VIA Nano 3000

Nano 3000 - процессоры с суперскалярной архитектурой и поддержкой инструкций x86 и 64-битных расширения. Чипы производятся по 65-нм технологическим нормам, совместимы по контактам с моделями предыдущего поколения VIA C7 и рассчитаны на установку в разъём NanoBGA2.

Микросхемы оснащаются 16 Кбайтами кэш-памяти L1 и 1 Мбайтом кэш-памяти L2 и работают с системной шиной 800 МГц. Тактовые частоты - от 1 до 2 ГГц, термопакет - от 5 до 25 Вт.

Линейка процессоров VIA Nano делится на две серии: модели с индексом L предназначены для настольных и мобильных ПК, а низковольтные модели с индексом U - для неттопов, нетбуков и ультрапортативных компьютеров.

Модельный ряд

модель	частота, ГГц	FSB, МГц	L1, КБ	L2, МБ	ядер	потребление в простое
L3050	1,8	800	16	1	1	500 мВт
L3100	2,0	800	16	1	1	500 мВт
U3100	1,3+	800	16	1	1	100 мВт
U3200	1,4	800	16	1	1	100 мВт
U3300	1,2	800	16	1	1	100 мВт
U3500	1,0	800	16	1	1	100 мВт

Что выбрать?

Понятно, что в отличие от десктопных процессоров, в случае с мобильными чипами мы выбираем не столько сам процессор, сколько компьютер в целом. Присматриваясь к ноутбукам, мы оцениваем дизайн, габариты и вес, размеры и качество экрана, удобство клавиатуры и, конечно же, конфигурацию - систему, состоящую из множества компонентов. Но поскольку одну из ведущих ролей в этой системе всё-таки играет ЦП, на него стоит обращать внимание в первую очередь.

Значительная часть современных ноутбуков оснащается двуядерными процессорами, причём на большей их части стоит марка Intel. Чипы с двумя ядрами устанавливаются и в бюджетные модели, и в универсальные, и в производительные - разумеется, это разные по классу микросхемы.

Одноядерные процессоры сегодня находят применение в нетбуках и субноутбуках, для которых особенно важно низкое энергопотребление и длительное время автономной работы. Впрочем, в обозримом будущем ситуация может измениться: Intel буквально на днях представила сразу шесть двуядерных чипов Core в сверхнизковольтном исполнении с TDP 18 Вт, а в линейке Atom уже есть два двуядерных чипа - 330 и D510, а скоро появится и третий N550. Так что не исключено, что вскоре одноядерными будут только ультрабюджетники или чипы для портативных устройств типа интернет-планшетов.

Четырёхъядерные Core i7 серий 7xx, 8xx и 9xx рассчитаны на мощные игровые ноутбуки, причём премиум-класса, так что такие чипы пока не делают погоды. А вот новейшие трёх- и четырёхъядерные Phenom II при сравнимых ценах вполне смогут конкурировать с массовыми интеловскими двуядерниками Core i5, причём старшие модели X920 и N930 - возможно, и с Core i7 «шестисотой» серии. Ноутбуки на обновлённых чипах AMD пока только начинают появляться в продаже, так что у нас ещё будет

шанс проверить эти прогнозы.

Безусловные хиты сезона - двуядерные чипы Core i5, которые устанавливаются в ноутбуках самых различных конфигураций. Среди неплохо продающихся в России моделей можно назвать универсальный Lenovo ThinkPad Edge 14 и 15 с 14- или 15-дюймовым экраном и дискретной графикой Radeon HD 5145 (512 Мбайт) на базе младшего i5-430M, мощный ASUS N61Jv с 16-дюймовым дисплеем и видеоускорителем NVIDIA GeForce GT 325M (1 Гбайт) на основе "среднего" i5-520M или HP Pavilion dv7-3133er класса "замена дестопа" с 17,4-дюймовым экраном, графикой GeForce GT 230M и процессором i5-540M. В общем, при выборке нового ноутбука есть смысл присмотреться к компьютерам на базе Core i5: среди них есть модели практически любых типов, за исключением ультрапортативных.

Действительно игровых ноутбуков на основе топовых четырёхъядерных Core i7 на рынке практически нет - магазины всё ещё распродают не слишком доступные геймерские модели на Core 2 Duo и Quad. При этом на прилавках довольно много компьютеров с i7-720QM, оснащённых графикой среднего уровня и ориентированных преимущественно на мультимедийное использование. В частности, речь идёт об Acer Aspire 8942G с 18,4-дюймовым экраном, графикой Radeon HD 5850 и приводом Blu-ray или Samsung R780 с 17,3-дюймовым дисплеем и видеоускорителем GeForce GT 330M. Единственная обнаруженная автором в свободной продаже машина на i7-820QM - это Lenovo ThinkPad W510 с профессиональной видеокартой NVIDIA Quadro NVS 5100M, предназначенная для работы с программными системами автоматизированного проектирования (САПР) и не поддерживающая API, необходимые для трёхмерных игр.

На рынке нетбуков безраздельно господствует Intel Atom, причём в большинстве случаев выбирать придётся из двух моделей: чуть более экономичной N270 и чуть более мощной N450. Встречаются также нетбуки на базе "неттопного" Atom 330 или суперлёгкие модели Z520 (например, ASUS Eee PC 1201HA), но они уже приближаются по цене к полноразмерным ноутбукам и не так популярны, как бюджетные модификации. Устройств на базе VIA Nano на российском рынке практически нет, а вот у AMD может получиться сыграть на поле Atom с помощью своих новых чипов. Один из первых примеров нетбука на базе новейшего одноядерного ультрабюджетника AMD V105 - Gateway LT2203: этот компьютер с 10,1-дюймовым экраном оснащается гигабайтом оперативной памяти, винчестером на 250 Гбайт и контроллерами беспроводной связи. А поскольку Gateway - "дочка" одного из лидера российского рынка тайваньской компании Acer, не

исключено, что похожие модели появятся и в наших магазинах.

Наконец, не стоит забывать о том, что на прилавках остаётся огромное множество ноутбуков с процессорами предыдущего поколения - Intel Core 2 Duo и AMD Turion II. И это вполне конкурентоспособные и современные машины, способные удовлетворить самого придирчивого покупателя. Остаётся констатировать, что выбор портативных компьютеров сегодня широк как никогда, а смена поколений мобильных процессоров происходит гораздо медленнее, чем когда-либо раньше.

Юрий Мильнер: Facebook станет всемирным социальным графом

Автор: Юрий Ильин

Опубликовано 27 мая 2010 года

На конференции Techcrunch Disrupt в Нью-Йорке выступил глава компании Digital Sky Technologies (DST) Юрий Мильнер. Чем заинтересовал российский бизнесмен устроителей американской технологической конференции? Ответ прост: даже если пару лет назад на Западе никто слышал про Мильнера, то после сделок с Facebook и Zynga о DST узнали и в Кремниевой долине.

В прошлом году компания стала владельцем 10% самой популярной в мире социальной сети Facebook, а также существенной доли в фирме Zynga, разрабатывающей игры для Facebook, в том числе Farmville - прообраз российского "Счастливого фермера" из "ВКонтакте". В апреле 2010 года Digital Sky Technologies приобрела мессенджер ICQ (в котором и так давно преобладает русскоязычная аудиторию), который её бывший собственник, компания AOL, продала Мильнеру за 187,5 миллионов долларов.

В России Мильнер куда известнее. До 2000 года Мильнер работал в банке "Менатеп". Затем он стал президентом ООО "Нетбридж Сервисиз", в скором времени купившего Mail.ru. В 2005 году был создан фонд Digital Sky Technologies, который теперь является совладельцем нескольких популярнейших сайтов Рунета: "Одноклассников", "ВКонтакте" и Mail.ru. Также компания владеет крупными российскими игровыми студиями (Nival, Nikita) и долей в платёжной системе Qiwi. Впрочем, скорее всего, список проектов, к которым приложил руку Мильнер, куда длиннее.

Почти треть акций DST, по данным газеты "Коммерсант", принадлежит миллиардеру Алишеру Усманову. Усманов является директором "Газпроминвестхолдинга" и совладельцем нескольких крупных металлургических предприятий.

На Disrupt Юрий Мильнер рассуждал, главным образом, о Facebook. Когда главу Digital Sky Technologies спросили, почему именно Facebook стал объектом интереса DST, тот объяснил, что это была "самая удивительная компания", которую он когда-либо видел; "До этого мы инвестировали в пять других социальных сетей и думали, что кое-что в этом понимаем. Facebook был наиболее логичным следующим шагом".

Мильнер уверен, что Facebook имеет важность "глобального масштаба": "Компания, которая создаст всемирный "социальный граф", приобретает величайшее значение с точки зрения бизнеса. И ей станет Facebook, да ещё, быть может, две-три социальные сети, которым удастся выдержать конкуренцию в течение достаточно долгого времени".

В то же время Мильнер признал, что Россия - одна из немногих стран, где Facebook так и не удалось стать доминирующей социальной сетью, и что российский рынок поделён в основном между местными игроками.

Весьма интересный вопрос касался сохранности личной информации в Facebook. "Я полагаю, что определение приватности (privacy) меняется повсеместно, - говорит Мильнер. - Сейчас большинство людей смотрят на этот вопрос совсем иначе, нежели пять лет назад. По аналогии с законом Мура, это называется "Законом Цукерберга": каждые 12-18 месяцев объём информации, которой люди обмениваются друг с другом, удваивается. Он в первую очередь означает, что люди не слишком заботятся о приватности. Когда же всё-таки такой интерес возникает - что ж, у Facebook есть средства, позволяющие ограничить доступ к личной информации".

Замечание насчёт изменения отношения к privacy можно считать знаковым, учитывая, что в России вообще нет настолько, если угодно, зрелой культуры защиты личной информации, как на Западе. Даже адекватного перевода самого понятия privacy словари не дают - точнее, перевод не отображают того смысла, который в него обычно вкладывается. С другой стороны, похоже,

что "закон", названный в честь основателя Facebook Марка Цукерберга, на который ссылается Мильнер, и в самом деле действует - чтобы убедиться в этом, достаточно взглянуть на Livejournal или Twitter.

Мильнер отметил, что в DST надеются получать свои дивиденды, когда проекты, в которые фонд инвестирует, выйдут на биржу или будут приобретены более крупными игроками. "Те вложения, которые мы осуществляли за последние 12 месяцев, помогают компаниям отсрочить выход на биржу на один или два года, чтобы они могли сосредоточиться на развитии продукта," - добавил он.

Это любопытное замечание - оно ещё раз подтверждает, что Facebook, вероятно, всё-таки планирует выйти на биржу. В девяностые годы выход на биржу был традиционным исходом развития стартапа, но после массового разорения интернет-компаний десять лет такая стратегия вышла из моды. Теперь подавляющее большинство основателей стартапов мечтают лишь о том, чтобы их компанию приобрел Google, Microsoft или Yahoo.

Следующей "мишенью" DST может стать Twitter - об этом Мильнер обмолвился в интервью Bloomberg BusinessWeek ещё в феврале. По его словам, фонд "пристально отслеживает около 50 интернет-компаний, могут представлять инвестиционный интерес, и Twitter - один из них. К середине года обещано анонсировать как минимум ещё одну сделку.

- Фото: flickr.com/tcdisrupt

Кивино гнездо: Псевдоархеология, часть II

Автор: Берд Киви
Опубликовано 27 мая 2010 года
(*Первую часть истории можно найти здесь.*)

Этого не может быть

Причина, по которой официальная наука археологов и историков продолжает категорически отрицать сам факт существования "боснийских пирамид", совершенно очевидна. Как провозгласил отец-основатель всего этого проекта Семир Османагич, пирамиды были сооружены примерно 12 тысяч лет назад, а значит являются свидетельством совершенно неизвестной историкам цивилизации, которая была способна воздвигать гигантские структуры подобного рода задолго до того, как они стали появляться в других частях света.

Иначе говоря, историческая наука совершенно не готова и не намерена переписывать всю раннюю историю человечества на основании изысканий какого-то необразованного любителя и его не слишком щепетильных сторонников из лагеря учёных.

В наиболее концентрированной и решительной форме эту позицию изложил известный английский специалист Энтони Хардинг, занимая немалый пост президента Европейской Ассоциации Археологов (EAA). В статье Хардинга для журнала "Британская археология", полностью посвященной разбору "псевдонаучной схемы Боснийская пирамида", на данный счёт говорится следующее.

Поначалу учёные-археологи намеревались просто проигнорировать безответственные фантазии Османагича, однако средства массовой информации, падкие до сенсаций, к весне 2006 года раскрутили историю с "боснийскими пирамидами" до такой степени, что для несведущей публики стало просто невозможно отделять факты от вымыслов. Озаботившись столь неприятным развитием событий и будучи наслышан о тяжелой ситуации с археологией в Боснии (где наукой занимаются от силы полтора десятка учёных при скуднейшей поддержке государства), Хардинг решил лично посетить Високо и осмотреть траншеи начатых на горе раскопок.

Как мы и ожидали, пишет далее Хардинг, под слоем снятого грунта мы увидели участки естественных камней с изломами и трещинами, но при этом ничего такого, что выглядело бы похожим на археологию. Трещины в скалах были подобны

многим прочим случаям, которые учёным доводилось наблюдать и прежде в естественных скальных образованиях. И все это, заключил авторитетный археолог, совершенно не выглядело похожим на творение рук человеческих...

На протяжении всей — достаточно большой — статьи Хардинга ничуть не скрывается, что её автор выстроил свои суждения заранее, ещё до посещения боснийских раскопок. А выезжал он туда, по собственному признанию, лишь для того, чтобы не быть обвиненным в догматических голословных отрицаниях без осмотра предмета споров собственными глазами. В этом смысле Энтони Хардинг невольно выступил диаметрально противоположным оппонентом Семира Османагича, который тоже сначала объявил о том, что углядел в боснийских горах комплекс пирамид 12-тысячелетней давности, а уже затем затеял комплекс мероприятий с раскопками и исследованиями в поддержку своей теории.

Излагая этот факт чуть иначе, можно констатировать, что и та, и другая стороны в данном споре действовали скорее с позиций псевдоархеологии, нежели подлинной науки (см. определение энциклопедии: "Авторы заранее выдвигают априорные заключения, а полевые изыскания предпринимают исключительно для подтверждения своих теорий в подробностях").

В условиях столь принципиального противостояния, Энтони Хардинг и его сторонники как нечто малосущественное проигнорировали весьма важную деталь в аргументах своего оппонента. Семир Османагич никогда не утверждал, что боснийские пирамиды целиком построены человеком от основания до вершины. По его наблюдениям, они скорее являются природными горами, которым в древности искусственно придали форму правильных пирамид, а затем облицевали их каменными блоками и плитами.

Но каковы бы ни были нюансы теории Османагича, официальное археологическое сообщество, как легко понять, сочло более естественным поддержать своего президента, а не напористого и неизменно облаченного в шляпу "Индиану Джонса" из Техаса, столь лихо запустившего бум туризма в одной из самых нетуристических балканских стран.

В конце 2006 года на свет появилась вот такая специальная "Декларация Европейской ассоциации археологов", подписанная множеством авторитетных ученых из Болгарии, Великобритании, Германии, Голландии, Польши, Франции и Чехии: "Мы, нижеподписавшиеся профессиональные археологи со всех частей Европы, хотели бы выразить сильный протест по поводу

продолжающейся поддержки боснийскими властями так называемого "пирамидного" проекта, осуществляемого на горных склонах Високо. Эта затея — жестокая шутка над доверчивой публикой и ей нет никакого места в мире подлинной науки. Это растрата тех скудных ресурсов, которые можно было бы гораздо лучше применить для защиты подлинного археологического наследия, и это отвлечение внимания от тех проблем, что на постоянной основе гнетут профессиональных археологов Боснии и Герцеговины".

Однако, это есть

По приведенным выше цитатам можно понять, почему проект Семира Османагича получил весьма позитивную реакцию со стороны политического руководства страны, неожиданно ставшей "колыбелью мировой цивилизации", но при этом был откровенно негативно воспринят большинством представителей национальной археологии. Столь замысловатые расклады, впрочем, ничуть не помешали энергичному исследователю быстро привлечь к своим изысканиям специалистов из самых разных стран.

Гора междисциплинарных исследовательских отчетов на данную тему растёт чуть ли не каждый месяц. В 2008 году в Сараево была проведена Первая международная конференция по боснийским пирамидам или кратко ICBP-2008 с соответствующим выпуском сборника докладов (800 страниц от авторов из более чем десятка стран: Египет, Китай, Великобритания, Австрия, Польша, Германия, Бразилия, Сербия, Италия, Хорватия, Россия, Босния и Герцеговина). Проведенные работы, ясное дело, так или иначе поддерживают теорию Османагича, а собранные в них факты вполне убедительно свидетельствуют — всё это не выдумки, горы Високо действительно имеют признаки искусственной обработки с последующей облицовкой их камнем для придания сооружениям правильной пирамидальной формы.

Вот как выглядят результаты лишь нескольких таких исследований из куда более обширного комплекса изысканий.

Геологические и геоархеологические наблюдения боснийских пирамид проводил доктор Али А. Баракат (Aly A. Barakat) из Египетской администрации минеральных ресурсов, ведающей в государстве геологической съемкой местности. В его отчёте сделаны такие выводы. Три обследованных горы (Височица, Плешевица и Бучки Гай), наиболее вероятно, являются горами естественного происхождения, которые были преобразованы человеческими воздействиями на протяжении, возможно, нескольких исторических периодов. Хотя здесь имеются неопровержимые свидетельства существованию сформированных

человеком гор правильной пирамидальной формы, следы этих давних преобразований впоследствии были сокрыты либо более поздними культурами, либо просто тектоническими процессами эрозии.

Геодезические исследования Энвера Бузы (Enver Buza) из Геодезического института в Сараево, БиГ, показали, что лучше всего сохранившаяся северная грань пирамиды Височицы имеет форму правильного равностороннего треугольника, стороны которого сходятся к вершине под углом 60 градусов. Сохранившиеся остатки восточной и западной граней свидетельствует, что и они, вероятнее всего, имели такую же форму. При этом грани пирамиды настолько строго ориентированы по сторонам света, что северная грань смотрит на Полярную звезду с отклонением всего 12 угловых секунд.

Германская компания строительно-изыскательных проектов LGA Bautechnik GmbH в 2006 году была приглашена для проведения исследований горы с помощью геофизического радара подземного сканирования (Ground penetrating radar, GPR). Цель сканирования — отыскание неоднородностей в толще земли. С подобными результатами сканирования археологи получают возможность устраивать точные раскопки, заранее зная, где и какого рода неоднородности находятся под землей. Измерения LGA проводились с двумя разными радарными антеннами, одна из которых работала на частоте 270 МГц с проникающей способностью на глубину до 5 метров, а вторая антенна — с рабочей частотой 100 МГц и проникновением на глубины до 20 метров. Результаты измерений, по заключению LGA, оказались весьма интересными и позволили выявить множество неоднородностей типа крупных каменных плит и другие сильных отражателей сигнала. В общей сложности было выявлено 44 перспективных для раскопок участка на глубинах от 0,8 до 5 метров.

Попутно раскопкам облицовочных блоков и плит на склонах гор, ведутся исследования подземных пещер, камер и связывающих их тоннелей. В мае 2009 поступило сообщение об интересной находке в подземной сети из десятка тоннелей под пирамидой горы Височица. Уже найденные тоннели расчищались для посещения туристов, а в одном из полузасыпанных боковых проходов были найдены сталагмиты и сталактиты, образцы которых были взяты для анализа в исследовательской лаборатории физического института в Польше.

Поскольку сталагмиты образовались в обрушившейся части тоннеля, естественно предполагать, что возраст тоннеля старше наросших затем сталагмитов. Профессор Анна Паздур (Anna

Pazdur), подписавшая польский исследовательский отчёт, отмечает, что установленный возраст сталагмитов составляет 5080 лет, плюс минус 75 лет. Этот результат можно интерпретировать так, что тоннельный комплекс превосходит по возрасту все прочие культуры известные историкам на территории Боснии: древних римлян (2000 лет тому назад), древних греков (2500 лет), иллирийские племена (2800 лет) и Бутмирскую культуру эпохи неолита (4600 лет). Иными словами, даже самый минимальный возраст тоннеля оценивается в 5000 лет, а более точную дату создания этого комплекса ещё только предстоит определить.

Одна из наиболее характерных особенностей древних сооружений, обнаруживаемых в Високо, это повсеместное применение их строителями бетонных растворов. Из бетона, похоже, изготовлено большинство многотонных блоков, образующих ступени "пирамиды Солнца". Из бетона же, но с менее грубой структурой, состоит облицовка ступеней пирамиды и плоских потолков в подземных тоннелях. Поначалу гипотеза о бетоне в столь древнем сооружении многим казалась дикой, но она получила подтверждение уже в трех независимых институтах. Сначала об этом заявили исследователи из боснийского Института Кемаля Капетановича при Университете Зеницы и французского Института геополимеров. А совсем недавно, в январе 2010, пришло подтверждение из итальянского POLITO, Политехнического университета Турина.

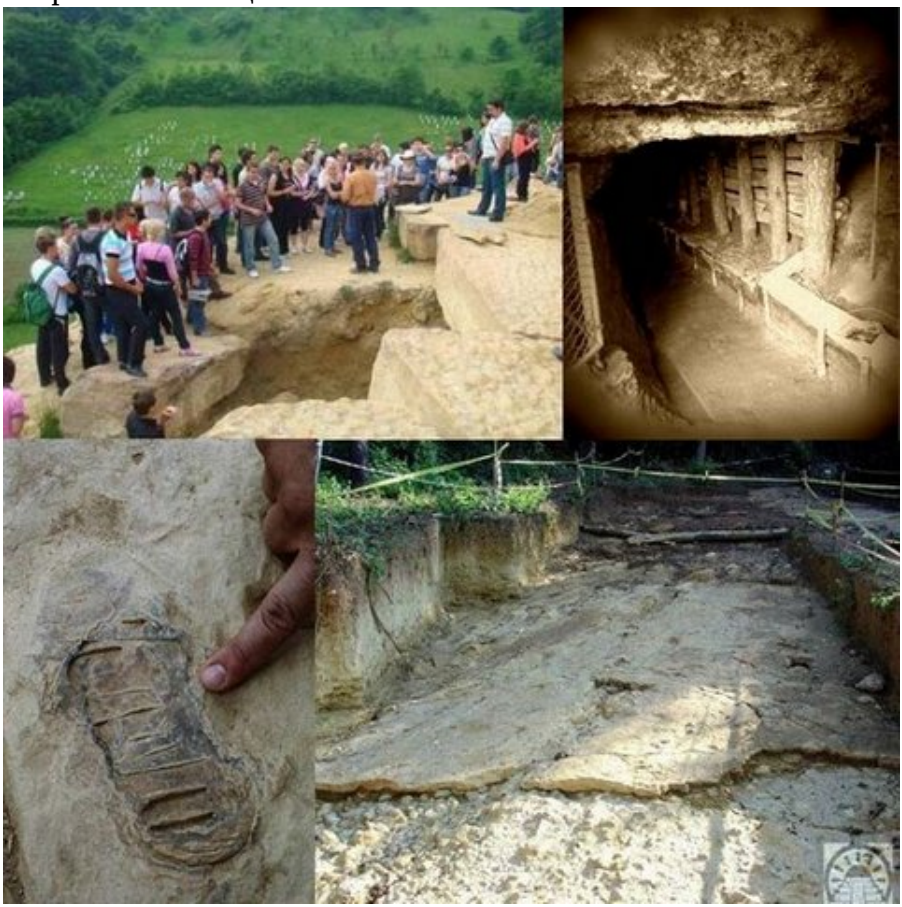
Во время визита итальянцев в Високо они взяли для анализа образцы блоков пирамиды и их гладкого покрытия из песчаника. В Туринском университете имеется особая лаборатория, специализирующаяся на анализе строительных материалов, и там результаты химического и дифрактометрического анализов показали, что как материал блоков, так и "песчаник" являются искусственно созданными материалами типа бетона.

Бетон состоит из инертного материала-наполнителя и вяжущего материала, которые согласно отчёту, сделаны "аналогично тому способу, который использовали древние римляне для изготовления бетоноподобных строительных растворов". Причём "песчаник", который был взят из покрытия бетонных блоков пирамиды Солнца, имеет тот же состав бетона, что и сами блоки, но только инертный наполнитель имеет более тонкую структуру помола.

В том же отчете POLITO говорится, что связующая часть бетона (и "песчаника") выглядит так, как если бы она была изготовлена путем высокотемпературного разогрева глины (каолинит и мусковит) и известняковых материалов (доломит и

кальцит), что преобразовало их в состояние бетоноподобного вяжущего материала...

Самым выразительным, наверное, подтверждением столь необычному открытию стал обнаруженный исследователями след сандалии, оставленный кем-то из древних строителей на поверхности облицовки...



(а) Блоки пирамиды после снятия слоя грунта; (б) Тоннель с плоской облицовкой потолка; (в) Отпечаток ноги на бетоне; (г) Слой "тонкой" облицовки блоков

Среди огромного количества материалов, выложенных ныне в интернет, о боснийских пирамидах и о сопутствующих им артефактах, вроде огромных каменных шаров в лесах или каменного обелиска с пирамидой и шаром на вершине, наиболее информативным, наверное, является официальный сайт проекта www.piramidasunca.ba.

Промзона: Дверь для пинг-понга

Автор: Николай Маслухин

Опубликовано 28 мая 2010 года

Когда в трудовые будни не хватает каких-нибудь спортивных развлечений, на помощь может придти дверь, превращающаяся в стол для пинг-понга.

Дизайнер Тобиас Френзель предложил такую концепцию: теннисный стол встроен прямо в обычную дверь и закреплен посередине на шарнирах. Ручка двери имеет дополнительную секцию, выбрав которую, устанавливаем поверхность двери параллельно к полу. Одна минута и перед напи стол с уже натянутой сеткой.

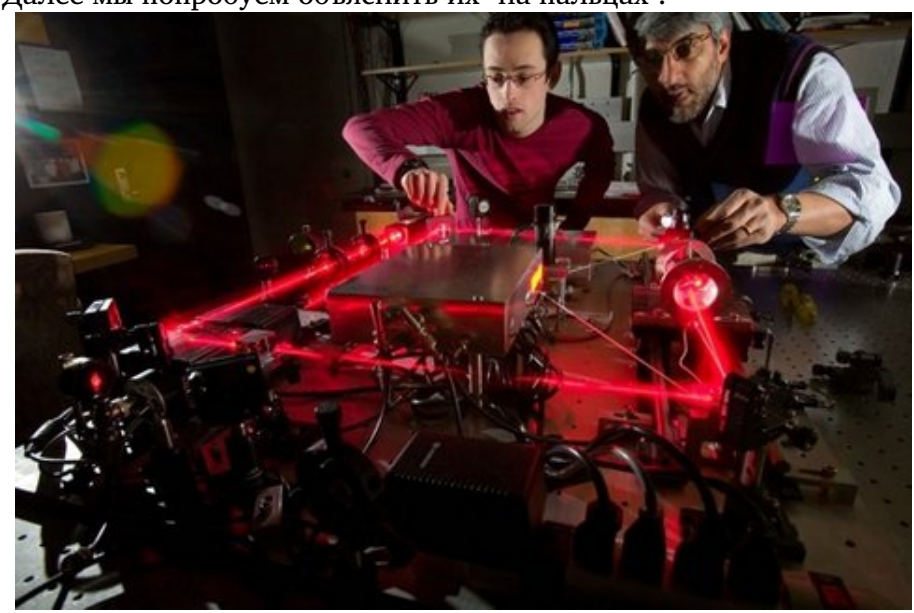
Конечно, любители настоящего настольного тенниса обратят внимание на несколько недостатков. Стол получается нестандартных размеров, так как типичная межкомнатная дверь в высоту достигает 2,1 метра, а высота от пола до разложенного стола составит 1,05 метра (против положенных 76 см). При этом понятно, что и ширина стола будет куда меньше положенного, и стенки будут мешать "гонять крученые". Однако, для проведения пятнадцатиминутной разминки такая дверь незаменима.

Квантовая телепортация: на пути к квантовому компьютеру

Автор: Олег Нечай

Опубликовано 28 мая 2010 года

Физики из Научно-технического университета Китая и пекинского Университета Цинхуа провели успешный эксперимент по квантовой телепортации фотонов в свободном пространстве на расстояние более 16 километров. 16 мая 2010 года сообщение об этом знаменательном событии появилось в научном журнале Nature Photonics. Впрочем, эта новость вряд ли о чём-то скажет людям, не знакомым хотя бы с основами квантовой физики, а слово "телепортация", известное многим лишь по научной фантастике, вообще может ввести в заблуждение относительно реального смысла проведённого опыта. Между тем, это большое событие для современной науки, а чтобы понять его значение, придётся немножко разобраться в основах квантовой физики. Далее мы попробуем объяснить их "на пальцах".



Начнём издалека. Как известно, атомы состоят из более простых субатомных частиц – положительно заряженных протонов и нейтральных нейтронов, образующих ядро, и отрицательно заряженных электронов, которые составляют электронное облако, окружающее ядро. По величине спина, то есть момента импульса, или, грубо говоря, момента вращения, элементарные частицы делятся на два класса: фермионы с

полуцелым спином – это как раз упомянутые электроны, протоны, нейтроны и нейтрино, – и бозоны с целым спином – это фотоны, мезоны и глюон.

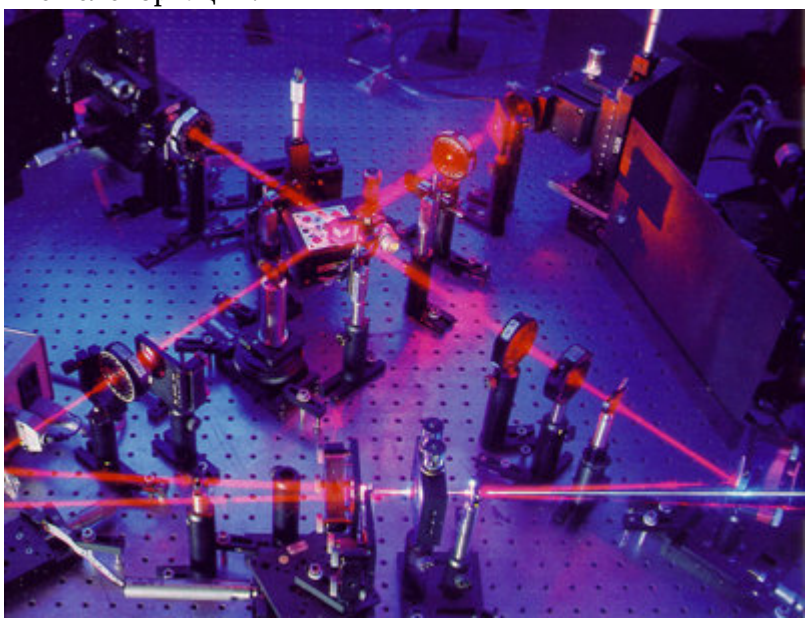
Для наблюдения и экспериментов в микромире особенно удобен фотон – безмассовая частица с нулевым зарядом, квант электромагнитного излучения ("световой квант", по определению Эйнштейна), существующий только в процессе движения со скоростью света. Фотон одновременно демонстрирует свойства и частицы, и волны, то есть корпускулярно-волновой дуализм. Свойства фотона (света) описываются и как свойства распространения волны, и как свойства частицы при взаимодействии с веществом. Универсальность наглядно демонстрируемого фотоном корпускулярно-волнового дуализма для любых частиц – один из базовых постулатов квантовой механики.

В отличие от "большого мира", в микромире объекты могут находиться в так называемой суперпозиции, то есть одновременно пребывать в неких промежуточных, альтернативных и взаимоисключающих с точки зрения классической механики состояниях. Если прибегнуть к привычному для компьютерщиков двоичному коду, то некая частица может одновременно означать и ноль, и единицу, а вероятность того, какое значение она примет, описывается волновой функцией. Пока мы не измерили это значение, частица пребывает именно в этом вероятностном состоянии, а измерив, мы немедленно изменяем частицу и получаем на выходе одно из вероятных значений.

Ещё одно важнейшее явление микромира – так называемая квантовая сцепленность или запутанность. Смысл этого явления заключается в том, что квантовые состояния двух или более частиц может быть связаны друг с другом, даже если эти частицы разнесены в пространстве. Квантовая сцепленность объясняет самые различные природные процессы, например, фотосинтез в растениях, при котором энергия солнечного света мгновенно "телепортируется" от "принимающих" молекул к молекулам, ответственным за электрохимические преобразования. Причём передаётся именно некоторое вероятностное состояние частицы, а не какая-то информация о нём, ведь частица находится в суперпозиции.

Здесь мы, наконец, приближаемся к сути явления квантовой телепортации. Сцепленность можно задать искусственно, поместив несколько частиц в одинаковые условия и воздействуя на них, например, лучом лазера при температуре, максимально близкой к абсолютному нулю, остановив хаотическое движение. В

результате, если измерить состояние одной частицы, можно мгновенно определить и состояние всех, запутанных с ней. При этом исходная частица, состояние которой перенесется на новую, изменится сама, поскольку двух частиц с одинаковыми квантовыми состояниями быть не может: согласно теореме о запрете клонирования, невозможно создать идеальную копию произвольного неизвестного квантового состояния. То есть уничтожение начального квантового состояния – это необходимое условие телепортации.

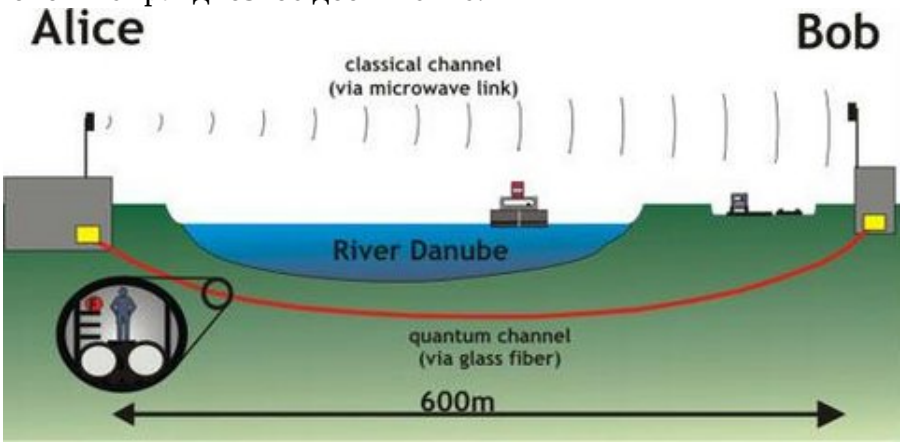


Первый успешный эксперимент по телепортации поляризационного состояния фотона провели в 1997 году группы физиков из австрийского Университета Инсбрука и Университета Рима. В 2004 году учёным из того же Университета Инсбрука и американского Национального института стандартов и технологий удалось телепортировать уже квантовые состояния атома (точнее, ионов атома кальция и бериллия).

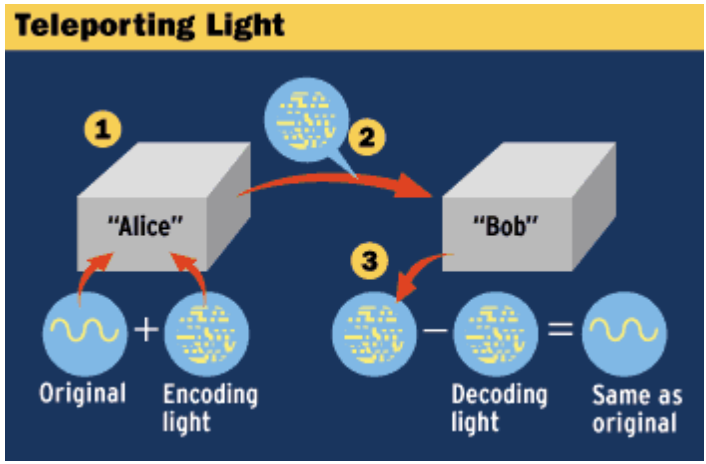
Для передачи состояний использовалась классическая схема с тремя частицами A, B и C. Выглядит она так. У отправителя имеется частица A, квантовое состояние которой нужно передать получателю – точнее, нужно сделать так, чтобы в распоряжении получателя оказалась частица B в том же самом квантовом состоянии. Сначала создаётся запутанная пара C и B, квантовые состояния которых связаны, но не известны. У отправителя остаётся частица C, а B будет доставлена получателю. Отправитель производит измерение системы AC, получив одно из четырёх возможных значений и разрушив изначальное состояние A. Полученный результат измерений пересылается по обычным

каналам связи получателю, который на его основании определяет, какое преобразование нужно применить к частице B, чтобы восстановить исходное состояние A. Таким образом, информация, полученная по обычным каналам, позволяет установить волновую функцию, "телепортированную" с C на B, которые составляют сцепленную пару.

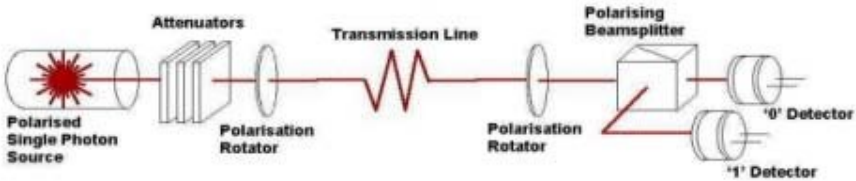
Эти опыты были призваны экспериментально подтвердить саму возможность квантовой телепортации, а речь о расстоянии зашла в 2005 году, когда учёным из Китайского университета науки и технологий удалось передать квантовое состояние частиц на расстояние семи километров по открытому воздуху. При этом были использованы лазерные лучи диаметром 12 см и телескопы. Сейчас же китайцы побили собственный рекорд, телепортировав квантовое состояние фотонов на расстояние 16 километров. Поистине грандиозное достижение!

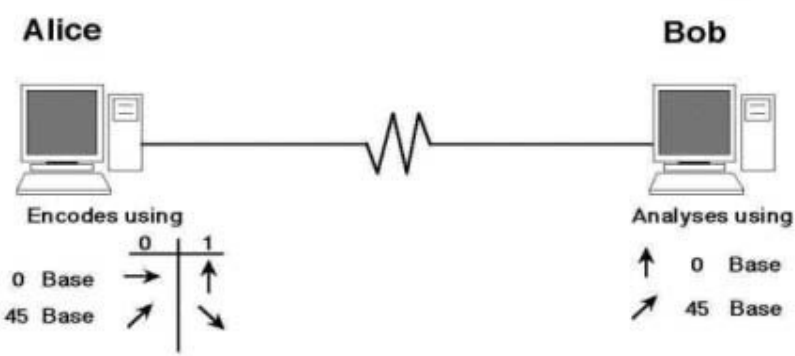


Каково же значение всех этих экспериментов и их практический смысл? Одно из напрашивающихся применений – квантовая криптография, позволяющая создавать системы связи с абсолютной защитой от прослушивания и перехвата информации. Данные шифруются традиционными способами, а сведения о цифровых ключах передаются посредством телепортации кубитов ("квантовых битов"), закодированных в качестве одной из характеристик (например, спина или поляризации) квантового состояния фотона. При попытке перехвата такие ключи, согласно законам квантовой механики, просто изменяются – то есть, фактически, уничтожаются без возможности восстановления.



Коммерческие системы доставки цифровых ключей предлагаются на рынке уже в течение пяти-шести лет (см., например, этот документ, PDF). Главное ограничение таких систем – необходимость в прямом оптоволоконном канале между отправителем и получателем, причём длина такого канала не должна превышать 100-140 километров.





Куда более отдалённая, но гораздо более впечатляющая перспектива использования явления квантовой телепортации – возможность создания квантовых компьютеров, по сравнению с которыми современные суперкомпьютеры будут казаться школьными калькуляторами.

Данные в таком компьютере будут храниться на атомном уровне, а операции будут производиться не с битами, а с кубитами. Кубит кодируется в квантовом состоянии частицы, а как мы уже говорили, в микромире существует явление

суперпозиции, поэтому каждый элемент одновременно кодирует и 0 и 1. Два кубита – это уже четыре числа 00, 01, 10, 11, а n кубитов – это 2 в степени n.

Поскольку операции вычисления в квантовом компьютере это фактически телепортации квантовых состояний частиц, то они могут одномоментно производиться с гигантскими массивами данных. В качестве иллюстрации квантового параллелизма часто приводят такой пример: если обычный компьютер вычисляет значение функцию f от одного x, то квантовый сразу выдаёт все значения функции ото всех x. Впечатляет?

К сожалению, современная физика не видит даже теоретических предпосылок для реализации телепортации материи, которую так любят описывать фантасты и которую мы постоянно видим в самых разных фантастических фильмах. Проблема в том, что для этого необходимо передать сразу все квантовые параметры частиц, а как только мы начнём изменять один из них, мы сразу безвозвратно поменяем и все остальные. Впрочем, законы квантовой физики довольно долго многим казались бредом сумасшедшего, так что вполне вероятно, что со временем найдётся решение и этой задачи.

За что провайдеры блокируют "Самиздат"

Автор: Юрий Ревич

Опубликовано 28 мая 2010 года

Эта история началась в апреле 2009 года, когда Череповецкий городской суд Вологодской области объявил экстремистом некоего Дунаева Виктора Анатольевича, что-то там не поделившего с местными властями. Вопрос о том, что "экстремизм" там, как и во многих подобных случаях, был, по видимости, высосан из пальца обиженными местными чиновниками, оставим за кадром – сейчас речь о весьма масштабных последствиях этого события, причём явно не запланированных замешанными в дело лицами.

Дело в том, что в постановлении суда фигурируют, как экстремистские, "материалы, размещенные на сайтах www.barbos111.narod.ru и http://www.zhurnal.lib.ru". И, соответственно, оба адреса автоматом попали в "Федеральный список экстремистских материалов", где и фигурируют под номером 381 (цитата именно оттуда – разыскать непосредственно решение суда не удалось). Отметим, что история с Дунаевым может служить типовой иллюстрацией к неэффективности подобных "чёрных списков" - в Сети без труда можно отыскать целый сайт Дунаева, зарегистрированный в зоне .to (адрес мы не приводим, чтобы никто не заподозрил в "распространении экстремистских материалов", но приложив минимум усилий, вы можете составить собственное мнение о том, является ли Дунаев "экстремистом").

Вернемся к списку. По первому адресу был размещен реальный блог фигуранта дела, и он был прикрыт довольно быстро. А вот со вторым адресом возникли проблемы – под ним кроется целый "Самиздат" библиотеки Мошкова. Сейчас этот раздел знаменитой библиотеки, неоднократного лауреата различных конкурсов, получателя грантов от правительственных структур и прочая, по сути составляет её основу. На момент написания этих строк в нем числится 50639 авторов и 651040 произведений. Сотни авторов "Самиздата" вышли в "бумаге", многие из них стали весьма популярными, но нередко продолжают публиковать свои произведения там (вот лишь некоторые из находящихся на слуху имен: Андрей Круз, Оксана Панкеева, Виталий Зыков, Юрий Бригадир, Павел Корнев и другие).

Статьи Дунаева из "Самиздата", надо признаться, были удалены не с должной поспешностью: сам Мошков спустя даже много месяцев никаких документов, по его словам, не получал, и формально ничего об этом деле не знал. Так довольно спокойно прошёл год, когда этой весной доступ к "Самиздату" начали отключать один за другим местные провайдеры. Список таких провайдеров, собранный силами посетителей и пользователей "Самиздата", доступен на самом сайте, а вот здесь его копия для тех, кто уже отлучен.

Из списка, где фигурируют в том числе крупнейшие региональные провайдеры, вроде "Синтерры" или ЮТК, а также беспроводные Yota (повсеместно), МТС и "Скайлинк" (местами), видно, что один из популярнейших сайтов Рунета стал недоступен в целых регионах и крупнейших городах (например, в Новосибирске, Пензе, Томске, Красноярске, Владимире). В том числе, как можно понять из обсуждения в самом "Самиздате", пострадали многие авторы, которые не могут получить доступ к своим творениям. Программист сайта Павел Петриенко (сам оказавшийся в числе пострадавших) выложил подробную инструкцию (копия), позволяющую определить, действительно ли в прекращении доступа виноват провайдер, и позволяющую предъявлять обоснованные претензии.

Как видно из обсуждения на "Самиздате", провайдеры почему-то предпочитают отделываться отписками, чем прямо и официально сослаться на "распоряжение свыше", привести автора, номер и дату этого такого распоряжения. На самом деле наличие приведенного "экстремистского" списка, даже подкрепленное неким "распоряжением", не может являться основанием для прекращения доступа к какому-то сайту. Это противоречит закону, согласно которому обязать провайдера закрыть доступ к сайтам или материалам экстремистского характера можно только по решению суда или предписанию прокуратуры – "Коммерсант" приводит в своей статье ряд подобных примеров. Но иногда в ответах содержится и конкретная информация – например, ссылка на некое постановление Роскомнадзора от 24.03.2010 No 04-09-0003/01245 (см. пост 86 по этой ссылке). Однако разыскать такое постановление нам не удалось. Вероятно, речь идет о деятельности какого-то из многочисленных подразделений ведомства, и это наводит на мысль о том, что события вокруг "Самиздата" как-то связаны с темой о 43 экстремистских материалах, поднятой "Коммерсантом" в указанной статье.

Идиотизм ситуации ещё и в том, что, как вы можете понять из приведенной в начале статьи цитаты, речь там идет лишь о "материалах, размещенных...", а не о целом сайте (а в настоящее

время посты Дунаева с "Самиздата" удалены). Если в этом не очень разбираются работники суда и ведомств, рассылающих всякие "распоряжения", то уж провайдеры-то должны разбираться. Но им почему-то это делать не хочется – вероятно, просто из лени и привычки брать под козырек при появлении первого попавшегося пожарного инспектора.

Максим Мошков пока что пытается решить проблему "мирным путём" - в надежде, что кто-то "наверху" опомнится и рявкнет на зашедших слишком далеко в своем рвении провайдеров, или они сами, заваленные претензиями, соблаговолят исправить ситуацию.

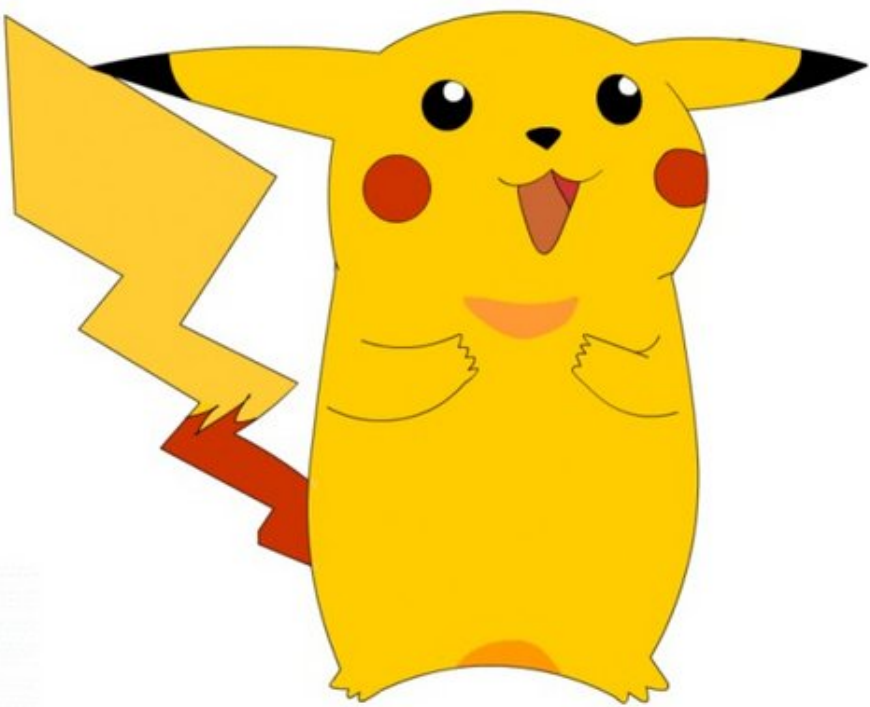
Калейдоскоп

Автор: Владимир Егоров

Опубликовано 28 мая 2010 года

Наверно, у каждого есть несколько вещей, кажущихся чудесными. У меня в ящике стола лежат песочные часы, баночка с раствором для мыльных пузырей и калейдоскоп. В калейдоскоп смотреть занятно – как рождаются узоры, как рассыпаются и появляются новые. Практической пользы в этом занятии нет, если, конечно, не заниматься моделированием кристаллизации и не выдумываешь цветовые орнаменты.

В том же ящике лежит подаренный кем-то китайский плюшевый покемон Пикачу. Странноватое существо, родившееся в сознании художника и получившее материальное воплощение – сначала как персонаж компьютерной игры, а затем – как герой комикса и аниме. При этом наделённое по замыслу создателей способностью к эволюции. Изначально распространяющееся в информационном пространстве при физическом соединении игровых приставок.



Одним из важнейших свойств организмов, участвующих в эволюционной борьбе, является способность к

самовоспроизведению. Многие виды используют для этой цели только свой организм, но существуют и размножающиеся за счет других видов. Очевидный пример - вирусы. Заражая клетку, вирус использует ее ресурсы для самовоспроизведения. Вирусы размножаются, клетки гибнут.

В "Эгоистичном гене" Докинз описывает мемы как самореплицирующиеся единицы информации, существующие в информационном пространстве. Но, при наличии массового производства, мемы не могли не обрести материальность. В случае покемонов они превратились в игрушки. Игрушки не имеют обмена веществ.

Скрести двух игрушечных покемонов - и они не оставят потомства, потому как размножаются более хитро. Странная форма жизни, рождающаяся из неживой материи и способная к репликации. Использующая в этом процессе сознание и руки художников, телевидение, труд безвестных китайских рабочих и продавцов магазинов игрушек, время детей и их родителей. Как культивированные когда-то растения утратили способность расти без участия человека, так и покемоны нуждаются в человеке для осуществления жизненного цикла. Но только ли покемоны?

Я смотрю в калейдоскоп – стёклышки пересыпаются, картинка всё время меняется. "На что похожа та или иная картинка?" - решаю я. Или просто смотрю на картинки.

Анатолий Вассерман: Поколения форматов

Автор: Анатолий Вассерман

Опубликовано 28 мая 2010 года

Выпуск 217

Анатолий Вассерман рассказывает о поколениях форматов, начиная не с перфокарт, а также о том, насколько сложно бывает переносить информацию с одного носителя на другой.

Скачать ролик на свой компьютер

В оформлении блога использованы иллюстрации TALLSTUDIO.ru

Хостеры решили сами фильтровать контент

Автор: Юрий Ильин

Опубликовано 28 мая 2010 года

Ряд крупных российских хостинг-провайдеров подписали Декларацию о безопасном интернете. В число подписантов на данный момент вошли компании "Хостинг-центр", SpaceWeb, PeterHost (входят в альянс Hosting Community), "Регистратор R01", RU-CENTER, "облачный" хостинг-провайдер "Оверсан-Скалакси" и "Агава". Поддержку хартии высказали Фонд "Дружественный Рунет", проект "ХостОбзор", а также, весьма ожидаемым образом, Управление "К" МВД России.

Декларация призвана, во-первых, "установить основные принципы для эффективного исполнения законодательства РФ, регулирующего соответствующие отношения", говорится в тексте документа, и "определить направления для улучшения координации действий хостинг-провайдеров, а также иных участников отношений, связанных с сетью интернет, в том числе правоохранительных органов и общественных организаций, направленных на защиту несовершеннолетних и на противодействие распространению порнографических материалов с участием несовершеннолетних". Утверждается, что главная цель, ради которой и задумана декларация - это именно борьба с детской порнографией.

Декларация предполагает, что подписавшие её хостеры осуществляют "взаимодействие с государственными органами и общественными организациями, которые разрабатывают мероприятия по обеспечению специальных мер защиты несовершеннолетних в интернет-пространстве. Порядок такого взаимодействия определяется соглашениями между хостинг-провайдером, государственными органами и общественными организациями".

Также предполагается, что хостеры "в целях оптимизации и повышения эффективности работы по обращениям" будут заключать договорённости с некими общественными организациями, которые занимаются управлением специализированными горячими линиями по приёму сообщений от пользователей о детской порнографии. "Указанная организация должна иметь необходимый опыт работы, а также специальное соглашение с правоохранительными органами об участии в работе по противодействию распространению детской

порнографии". В случае, если такая договорённость имеется, то все обращения по поводу размещения этих материалов будут переадресовываться на эту горячую линию.

Если жалоба поступает, то хостинг-провайдер обращается к своему клиенту, у которого обнаружены противозаконные материалы, с уведомлением об их наличии и отправляет ему запрос с подтверждением паспортных и контактных данных. Если тот не отзывается, его ресурс блокируется, а контракт разрывается. О приостановке услуги хостер информирует жалобщика.

Если же клиент, у которого обнаружено "много лишнего", отвечает на запрос хостера, то его информируют о готовности предоставить персональные данные этого лица по запросу правоохранительных органов. Но уведомления направляются лишь в том случае, если против указанного абонента хостера уже не ведётся расследование правоохранительными органами.

Дмитрий Лоханский, генеральный директор "Оверсан-Скалакси" комментирует ситуацию:

> "Очевидно, что размещение любых противоправных материалов влечет за собой огромные финансовые и репутационные риски для провайдера связи. Хостинговая площадка и все оборудование, а значит, и базы данных клиентов, могут быть опечатаны и арестованы из-за одного-единственного незаконного ресурса, опрометчиво размещенного на площадке, в результате провайдер понесет существенные убытки. Отразится прецедент и на деловой репутации компании, которая не смогла обеспечить безопасность клиентских данных и оградить пользователей от порнографии, извращений, насилия. Поэтому мы полностью поддерживаем инициативу по жесткой фильтрации "плохого" контента на нулевом этапе проекта, перед размещением ресурса на хостинговой площадке. Важно принимать меры именно сейчас, когда Рунет еще только готовится в разы увеличить емкость и число своих проектов. Оживление рынка после тяжелого кризисного года, ввод в строй новых сетей связи, развитие мобильного Интернета, а также рост числа новых интернет-проектов существенно обострят проблемы легитимности и защиты контента, бизнесу и государству предстоит объединять усилия для решения этих проблем.
>
> Компания "Оверсан-Скалакси" длительное время изучала вопрос по созданию системного проекта,

увеличивающего безопасность в интернете. В данный момент контент, размещаемый на облачной платформе "Оверсан-Скалакси", жестко фильтруется на этапе детального аудита проекта (перед переводом проекта в облако). В задачи высококвалифицированного колл-центра, а также юристов компании входит проверка всех сайтов клиентов "Оверсан-Скалакси" на предмет соответствия законодательству РФ. Такие строгие меры позволяют максимально затруднить размещение на облачной платформе нелигитимного контента и являются для первого облачного хостинг-провайдера принципиальными. Перенос проекта в облако может совершаться значительно оперативнее, чем на физические машины (веб-ресурс может быть перенесен в облако за 2 недели), поэтому для компании принципиально создание особо жестких заградительных мер для размещения на облаке порнографии и других противоправных ресурсов. Фильтрация станет еще более эффективной с вводом в эксплуатацию собственной базы данных "Оверсан-Скалакси", аккумулирующей информацию о проблемных элементах сети, таких как: диапазоны IP-адресов ботнет-сетей, статистика активности ботнетов, адреса сайтов с незаконным и подозрительным контентом. Эти данные вместе с сервисами для фильтрации "плохого контента" составят систему защиты нового уровня и будут предоставляться как компаниям, так и частным пользователям на коммерческой основе".

"Компьютерра" также обратилась за комментариями к группе компаний Hosting Community, в которую входят "Хостинг-центр", SpaceWeb, PeterHost - подписанты Декларации. На вопросы КТ отвечал Алексей Скворцов, коммерческий директор Hosting Community:

- Какова основная причина, по которой представители Hosting Community подписали эту Декларацию?

- Группа компаний Hosting Community была одним из разработчиков Декларации российских хостинг-провайдеров о безопасном интернете. Мы хорошо понимаем, что эффективность её работы зависит прежде всего от того, какая часть российского хостинг-сообщества будет ей охвачена, какое количество провайдеров будут согласовывать свою работу с ее основными положениями. В наш холдинг входят пять крупнейших хостеров, которые в совокупности охватывают более 25% российского

рынка. Таким образом, с нашей стороны подписание декларации - это проявление корпоративной социальной ответственности перед пользователями интернета.

- Судя по тексту декларации, для борьбы с известной напастью предполагается применять практики, которые de facto и так уже обыкновенно применяются хостерами в подобных случаях - или будут какие-то различия?

- Действительно, в настоящее время провайдеры ведут борьбу с противозаконным контентом в интернете своими силами. При этом каждая компания руководствуется своими собственными представлениями о том, как это должно быть сделано. Ценность декларации в том, что она позволит систематизировать работу, выработать единые подходы и стандарты, а также наладить прозрачные и отработанные способы взаимодействия с государственными органами и общественными организациями. По нашему мнению, это позволит ускорить работу и сделать ее более эффективной.

- С какими общественными организациями предполагают сотрудничать компании, входящие в Hosting Community?

- В настоящее время партнером Декларации является фонд "Дружественный Рунет", сотрудники которого принимали активное участие в ее разработке. Кроме того, поддержку оказывает координационный центр домена .RU. Однако регламент декларации позволяет любой общественной организации принять посильное участие в реализации ее принципов.